

INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

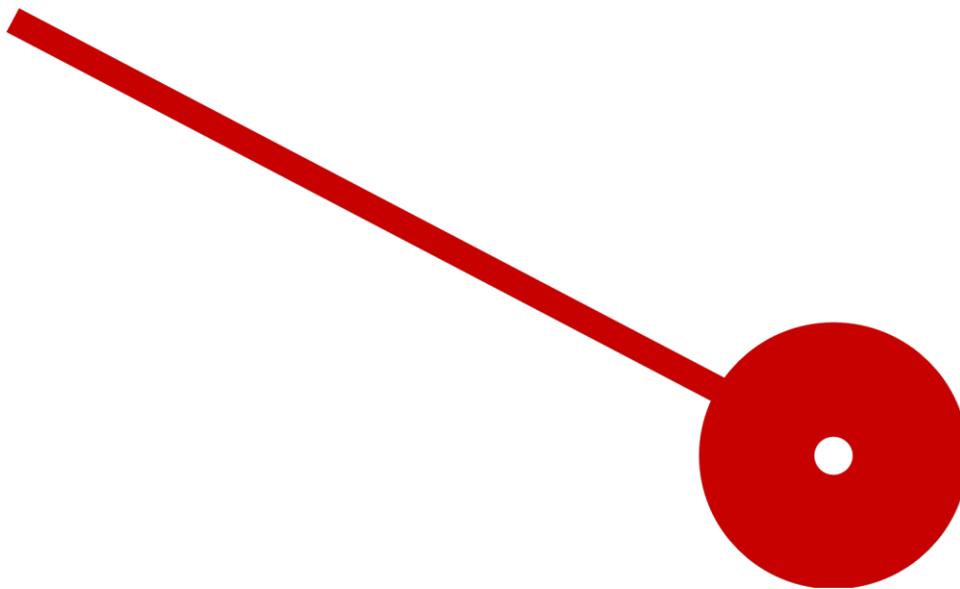
MESTRADO
CONTABILIDADE E FINANÇAS

A adoção de tecnologias emergentes pelos profissionais de contabilidade

João Pedro Teixeira Duarte

10/2022

10/2022



INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

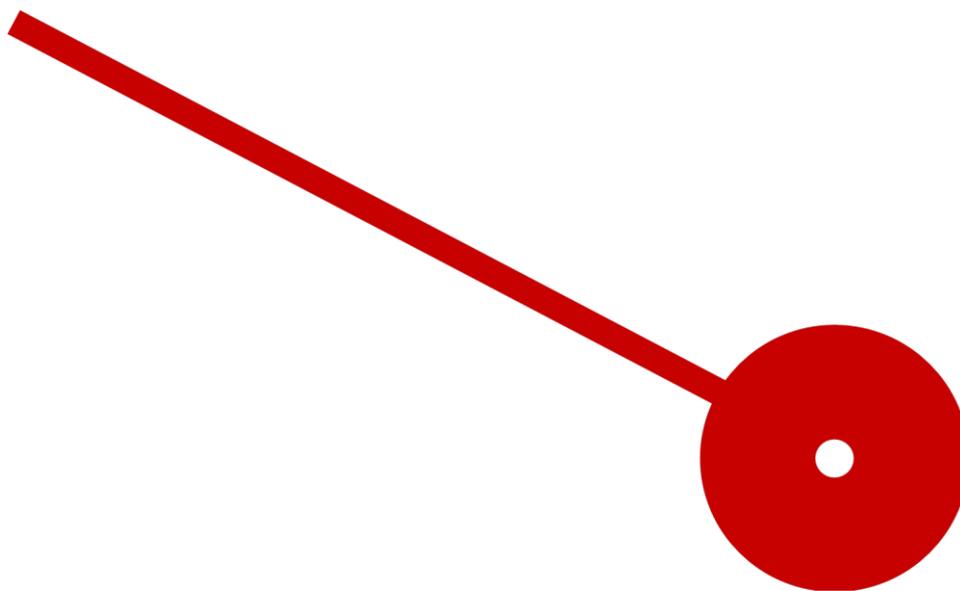
M

MESTRADO
CONTABILIDADE E FINANÇAS

A adoção de tecnologias emergentes pelos profissionais de contabilidade

João Pedro Teixeira Duarte

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, sob orientação da Professora Doutora Amélia Cristina Ferreira da Silva e da Professora Doutora Maria José Angélico Gonçalves



AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a todos os Contabilistas Certificados que aceitaram conceder as entrevistas e que responderam ao questionário, de forma a conseguir obter conclusões neste estudo de investigação.

À minha orientadora e coorientadora, Professora Doutora Amélia Silva e Professora Doutora Maria José Angélico, pela partilha de conhecimento, atenção, disponibilidade prestada para rever, corrigir e dar informações úteis para que fosse possível concluir este trabalho de investigação.

À minha família, em especial aos meus pais, pelos valores transmitidos e por todo o apoio dado durante o meu percurso académico.

A todos, o meu obrigado!

RESUMO

Encontramo-nos no meio de uma enorme transformação digital. A tecnologia está incorporada na nossa vida diária e as organizações estão constantemente à procura de soluções tecnológicas mais eficientes e flexíveis. A contabilidade não é uma exceção. Os profissionais de contabilidade, as práticas e os processos contabilísticos terão de ser adaptados. Uma vez que interfere com as competências fundamentais dos profissionais de contabilidade, é relevante compreender como é que eles encaram as tecnologias emergentes na contabilidade.

Neste âmbito, esta investigação pretende analisar de que forma as tecnologias emergentes podem influenciar a profissão de contabilista. Neste sentido, foram definidas as seguintes questões de investigação: Os profissionais de contabilidade estão preparados para uma transformação digital? Como é que o trabalho do contabilista está a mudar com a transformação digital? Que vantagens podem trazer as tecnologias emergentes para a profissão? Quais as ameaças e desafios na adoção de tecnologias emergentes no futuro da profissão?

Para atingir este objetivo foi efetuado um estudo exploratório com abordagem qualitativa e quantitativa, recorrendo a entrevistas e questionário a contabilistas certificados. Foram realizadas sete entrevistas e recolhidos dados de 227 contabilistas através do questionário.

Após uma análise das entrevistas e dos dados do questionário, conclui-se que as tecnologias emergentes vão influenciar os profissionais de contabilidade e apesar de existirem limitações e desafios na adoção destas tecnologias os contabilistas terão de se adaptar. Os resultados também demonstraram as principais vantagens das tecnologias emergentes e se os contabilistas estão preparados para a transformação digital e qual o seu conhecimento sobre estas tecnologias.

Palavras-Chave: Contabilidade; Tecnologias Emergentes; Profissionais de Contabilidade; Transformação Digital

ABSTRACT

We are in the midst of a huge digital transformation. Technology is embedded in our daily lives and organizations are constantly looking for more efficient and flexible technology solutions. Accounting is no exception. Accounting professionals and accounting practices and processes will have to be adapted. Since it interferes with the core competencies of accounting professionals, it is relevant to understand how they view emerging technologies in accounting.

Within this framework, this research aims to analyze how emerging technologies may influence the future of the accounting profession. In this sense, the following research questions were defined: Are accounting professionals prepared for a digital transformation? How is the accountant's work changing with digital transformation? What advantages can emerging technologies bring to the future of the profession? What are the threats and challenges in adopting emerging technologies in the future of the profession?

To achieve this goal, an exploratory study with qualitative and quantitative approach was carried out, using interviews and questionnaire to certified accountants. Seven interviews were conducted and data from 227 accountants were collected through the questionnaire.

After an analysis of the interviews and questionnaire data, it is concluded that emerging technologies will influence accounting professionals and although there are limitations and challenges in adopting these technologies accountants will have to adapt. The results also showed the main advantages of emerging technologies and whether accountants are prepared for digital transformation and what their knowledge about these technologies is.

Keywords: Accounting; Emerging Technologies; Accounting Professionals; Digital Transformation

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AdC - Autoridade da Concorrência

APECA – Associação Portuguesa das Empresas de Contabilidade e Administração

BI – *Business Intelligence*

CCI - Código de Contribuição Industrial

CNC - Comissão de Normalização Contabilística

CPD – *Continuing Professional Development*

CPE – *Continuing Professional Education*

CR – *Composite Reliability*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

EUA – Estados Unidos América

HTMT - *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations*

IA – Inteligência Artificial

IAS - *International Accounting Standard*

IFAC - *International Federation of Accountants*

IFRS - *International Financial Reporting Standards*

IVA – Imposto Valor Acrescentado

NFI - *Normed Fit Index*

NLP – *Natural Language Processing*

OCC – Ordem Contabilistas Certificados

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OCR - *Optical Character Recognition*

PLS-SEM - *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*

POC – Plano Oficial de Contas

PRR- Plano de Recuperação e Resiliência

RPA - *Robotic Process Automation*

SIC – Sistema Informação Contabilístico

SRMR - *Standardized Root Mean Square Residual*

SSE – *Sum of Squared Prediction Errors*

SSO – *Sum of Squared of Observed Errors*

TD - Transformação digital

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TOC – Técnico Oficial de Contas

UE – União Europeia

ÍNDICE GERAL

| | |
|--|------|
| Índice de Figuras..... | viii |
| Índice de Tabelas | ix |
| Capítulo I - Introdução..... | 1 |
| Capítulo II - Revisão de Literatura | 4 |
| 2.1 A evolução da contabilidade | 5 |
| 2.2 Transformação digital..... | 11 |
| 2.3 Evolução das tarefas do profissional de contabilidade | 16 |
| 2.4. Ameaças e desafios na adoção de tecnologias emergentes no futuro da profissão ... | 21 |
| 2.5. Tecnologias emergentes..... | 25 |
| Capítulo III – Estudo Empírico | 35 |
| 3.1. Questões e objetivos de investigação | 36 |
| 3.2. Metodologia de investigação..... | 37 |
| 3.3. Processo de recolha dos dados | 38 |
| 3.3.1 Entrevistas | 38 |
| 3.3.2. Questionário..... | 40 |
| Capítulo IV – Apresentação e Discussão de Resultados..... | 45 |
| 4.1. Análise das entrevistas..... | 46 |
| 4.1.1. Perceção..... | 46 |
| 4.1.2. Participação..... | 47 |
| 4.1.3. Formação e competências..... | 50 |
| 4.1.4. Contributo..... | 51 |
| 4.2. Análise estatística do modelo empírico | 54 |
| 4.2.1. Resultados..... | 55 |
| 4.2.2. Modelo TAM | 60 |
| 4.2.3. Considerações finais..... | 64 |
| 4.3. Triangulação de dados | 66 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.1. Percepção..... | 66 |
| 4.3.2. Participação..... | 66 |
| 4.3.3. Contributo..... | 67 |
| Capítulo V - Conclusão | 69 |
| Referências Bibliográficas | 73 |
| Apêndices | 82 |
| Apêndice I - Propostas de alteração do quadro legislativo e regulatório da profissão de contabilista certificado..... | 83 |
| Apêndice II - Entrevistas | 91 |
| Apêndice III – Questionário..... | 111 |
| Apêndice IV – Participação em conferência com <i>Proceedings</i> Indexados na <i>Web of Science</i> | 121 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Desenvolvimento da normalização contabilística em Portugal..... | 7 |
| Figura 2 - Processo harmonizador do IASB..... | 10 |
| Figura 3 - Evolução das ferramentas/tecnologias utilizadas na profissão de contabilista ... | 16 |
| Figura 4 - A forma da função financeira no mundo digital..... | 32 |
| Figura 5 - Modelo concetual proposto | 43 |
| Figura 6 - Familiaridade com as tecnologias emergentes | 57 |
| Figura 7 - Resultados do modelo TAM inicial | 61 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1- Exemplos de nomes de empregos futuros | 17 |
| Tabela 2- Trabalho de equipa Homem-Máquina..... | 18 |
| Tabela 3- Potenciais competências necessárias agora e no futuro | 19 |
| Tabela 4 - Principais efeitos da digitalização na profissão de contabilista e na execução de tarefas contabilísticas | 26 |
| Tabela 5 - Os atributos de cada nível dentro da estrutura pentagonal | 33 |
| Tabela 6 - Objetivos das entrevistas por secção | 39 |
| Tabela 7 - Objetivos do questionário por secção..... | 41 |
| Tabela 8 - Definição dos construtos..... | 42 |
| Tabela 9 - Formulação das hipóteses com base nos constructos..... | 42 |
| Tabela 10 - Itens de medição dos construtos..... | 43 |
| Tabela 11 - Caracterização da amostra | 56 |
| Tabela 12 - Posição em relação à transformação digital que está a ter lugar no sector da contabilidade..... | 56 |
| Tabela 13 - Desafios e dificuldades que enfrentaram no processo de transformação digital | 57 |
| Tabela 14 - Os processos em que sentiram mais o impacto da transformação digital..... | 58 |
| Tabela 15 - Soluções/programas utilizados no sector financeiro/contabilístico/fiscal que afetaram mais o dia-a-dia | 58 |
| Tabela 16 - Vantagens que a transformação digital pode trazer à profissão | 59 |
| Tabela 17 - Desvantagens que a transformação digital pode trazer à profissão..... | 59 |
| Tabela 18 - Nos últimos 5 anos, se teve alguma formação para se preparar para a utilização de novas tecnologias que têm vindo a surgir na profissão e o número médio de horas | 59 |
| Tabela 19 - Receio de que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro | 60 |
| Tabela 20 - No futuro a profissão de contabilista pode fundir-se com outra profissão | 60 |
| Tabela 21 - Profissões que podem fundir-se com a profissão de contabilista no futuro | 60 |
| Tabela 22 - Fiabilidade e avaliação da validade convergente | 61 |
| Tabela 23 - Avaliação da validade discriminante de acordo com o critério de Fornell e Larcker | 62 |
| Tabela 24 - Avaliação da validade discriminante de acordo com o critério HTMT | 62 |
| Tabela 25 - Ajuste do modelo e variância explicada | 62 |

| | |
|---|----|
| Tabela 26 - Tamanho do efeito (f^2)..... | 63 |
| Tabela 27 - Avaliação da relevância preditiva com o indicador de Stone-Geisser (Q^2)..... | 63 |
| Tabela 28 - Coeficientes estimados para modelo estrutural e resultados das hipóteses | 64 |

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, assistimos a um aumento do desenvolvimento tecnológico e consequentemente a um crescimento das tecnologias emergentes. Esta transformação digital está a revolucionar a sociedade, as organizações, e as profissões, incluindo a contabilidade. A transformação digital e a inovação em curso nas organizações influenciam os processos contabilísticos e o papel do contabilista.

Desde o início do século 21, o mundo está a testemunhar a quarta revolução industrial e a transformação digital no mundo empresarial, apelidada de Indústria 4.0. Desde a divulgação do termo “Indústria 4.0” em 2011, a Transformação Digital imediatamente chamou a atenção dos governos de todo o mundo. Desde a primeira revolução industrial no século 18, o mundo tem lidado com o desafio de produzir mais bens a partir de recursos naturais limitados para responder à crescente demanda de consumo (Ghobakhloo, 2020).

Para Sivarajah et al. (2020), a digitalização de muitos aspetos das atividades empresariais e organizacionais levou posteriormente ao surgimento de grandes conjuntos de dados, que por meio da *big data* e de ferramentas analíticas podem criar perspetivas que ajudam a melhorar o desempenho dos negócios e a fornecer vantagem competitiva. Em geral, a Indústria 4.0 está a mudar todos os aspetos do mundo empresarial e tornou-se um tema de discussão inevitável.

A profissão de contabilista é uma profissão tradicional e as regras e os princípios contabilísticos foram estabelecidos e são os mesmos há muitos anos. No entanto, a globalização dos negócios, as regulamentações mais rígidas e as inúmeras soluções e inovações tecnológicas não ignoram a profissão de contabilista. O desenvolvimento da tecnologia e a digitalização permitem atualizações e mudanças nesta profissão. Os sistemas informáticos modernos levam à redução da carga de trabalho e as ações repetitivas que existiam estão agora mais facilitadas e executadas de forma mais rápida (Gulin et al., 2019).

A escolha do tema baseou-se no facto de o autor exercer a sua profissão num escritório de contabilidade e sentir que cada vez mais as tecnologias emergentes estão presentes e influenciam bastante o dia-a-dia dos profissionais de contabilidade, por isso, surgiu o interesse de abordar a influência destas tecnologias nos contabilistas.

Este estudo tem como objetivo analisar de que forma as tecnologias emergentes podem influenciar a profissão de contabilista. Deste modo o que se pretende identificar e averiguar é: (1) o processo de implementação da transformação digital na profissão; (2) quais as tarefas/processos que sofreram alterações; (3) as dificuldades/limitações na

implementação das tecnologias emergentes; (4) o grau de preparação dos contabilistas relativamente às tecnologias emergentes; (5) qual o conhecimento dos contabilistas referente às tecnologias emergentes e quais utiliza no seu dia-a-dia; (6) as vantagens e desvantagens das tecnologias emergentes na profissão ; (7) se existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro.

A metodologia adotada para responder aos objetivos deste estudo e questões de investigação formuladas, foi um estudo exploratório com abordagem qualitativa e quantitativa, recorrendo a entrevistas semiestruturadas e questionário a contabilistas certificados. Foram realizadas 7 entrevistas e recolhidas 227 respostas aos questionários.

A dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro corresponde à introdução, onde são apresentados o tema, a justificação e motivação para a escolha do mesmo, a metodologia utilizada e a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo contém uma abordagem da temática e insere-se uma revisão de literatura sobre a evolução da contabilidade, a transformação digital, a evolução das tarefas do profissional de contabilidade, as ameaças e desafios na adoção de tecnologias emergentes e a definição de algumas tecnologias emergentes.

No que concerne ao terceiro capítulo, são apresentadas as questões, os objetivos e a metodologia de investigação. São também abordados os processos de recolha de dados, como as entrevistas e o questionário.

No quarto capítulo, são apresentados e discutidos os resultados resultantes da recolha de dados empíricos das entrevistas e questionários.

O último capítulo conclui-se com a apresentação das principais conclusões do estudo. São também referidas as limitações encontradas aquando da realização do estudo e são apresentadas sugestões que podem ser úteis em investigações futuras para a área em estudo, a adoção de tecnologias emergentes pelos profissionais de contabilidade.

CAPÍTULO II - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A evolução da contabilidade

A evolução da contabilidade está associada à evolução da Humanidade em geral. O surgimento da contabilidade está relacionado com os meios mais antigos e remotos possíveis. O Homem desde sempre teve uma necessidade de controlar a sua riqueza, e com isso surge a profissão de contabilista, que passou por uma evolução de várias tarefas, de guarda-livros a um profissional de várias competências e habilidades (Filho et al., 2020).

De acordo com Iudícibus (2010), citado por (Oliveira & Pereira, 2013), a história da contabilidade começa em 4000 a.c., quando se fazia apenas a contagem da riqueza, e renasce a partir do século XV d.C., quando foram aparecendo alguns lançamentos contabilísticos. A partir daí, começou a dar-se importância também aos passivos, ou seja, começou a dar-se atenção não só aos ativos, mas também às obrigações geradas pelo património. Com o aumento da influência da igreja, pois era a entidade que possuía mais bens e riquezas, ocorreu uma evolução nas ciências contabilísticas. Foi em Itália que surgiu o termo de “contabilista”, onde também foi criado o método das partidas dobradas, que foi apresentado pela primeira vez pelo Frei Lucas Pacioli, na cidade de Veneza em 10 de novembro de 1494.

No início, a contabilidade servia apenas para responder às obrigações fiscais e legais. Com a evolução tecnológica, houve uma ampliação do número potencial de utilizadores da contabilidade, existindo a necessidade de a empresa mostrar os seus resultados a toda a sociedade, ao contrário do que acontecia antes, em que a contabilidade tinha como objetivo informar apenas o dono sobre qual o lucro obtido pela empresa em determinado período. Com o surgimento do mercado global que estimulou a concorrência, a informação contabilística tornou-se imprescindível e estratégica para a criação de vantagem competitiva (Oliveira & Pereira, 2013).

Durante o século XVIII, o número de contabilistas portugueses era muito reduzido, e os que exerciam a profissão estavam sobretudo em França ou Itália, sendo que a estas condicionantes ainda se junta o facto de o sistema das partidas dobradas ser praticamente desconhecido dos comerciantes portugueses. Foi durante este século que apareceram primeiros os tratados de Contabilidade em português – com a criação da Junta do Comércio em 1755 e com a fundação da Aula do Comércio em Lisboa em 1759 (Rodrigues *et al.*, 2003).

A Aula do Comércio é considerada o primeiro estabelecimento de ensino técnico profissional de Comércio e Contabilidade em Portugal, e talvez no mundo. Foi fundamental

para o seu funcionamento a participação de docentes e comerciantes estrangeiros. Esta instituição foi criada pelo considerado “farol” da contabilidade em Portugal, Marquês de Pombal, por causa da grande influência que teve no desenvolvimento no ensino da contabilidade no país (Rodrigues et al., 2003)(Saraiva et al., 2015).

Batista (2014) refere que, na evolução da profissão de contabilista em Portugal, se destacam as diferentes expressões utilizadas para designar a profissão ao longo dos anos, desde a de “Guarda-livros”, prevista nos Estatutos da Aula do Comércio (1759), passando pela de “Técnico de Contas”, termo introduzido formalmente por uma das Portarias que executou o Código de Contribuição Industrial (1963) e até ao de “Técnico Oficial de Contas”, que esteve presente nos primeiros Estatutos dos Técnicos Oficiais de Contas (1995), concluindo com a expressão de “Contabilista Certificado”, introduzido pela Lei ° 139/2015 e que ainda se mantém.

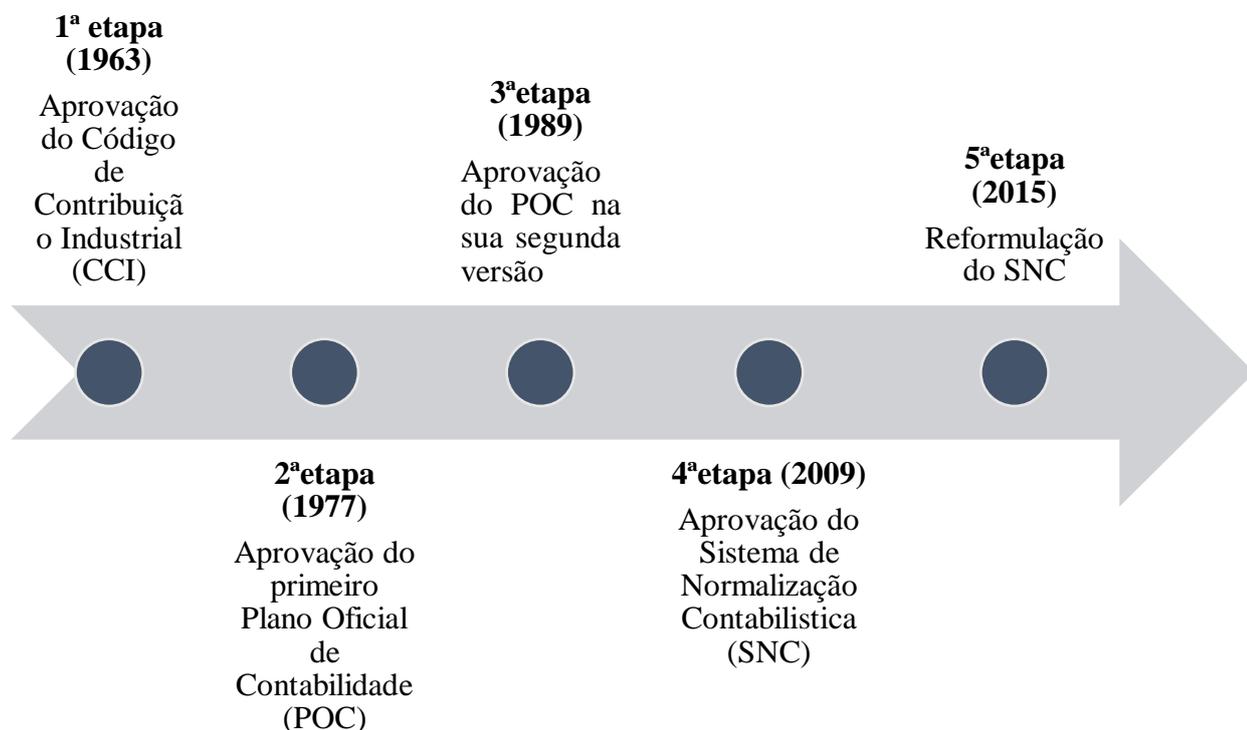
Os estatutos da OCC referem que estes profissionais, além de planear, organizar e coordenar as contas das empresas ou de outras entidades, podem: (i) prestar assessoria em questões relacionadas à contabilidade e tributação; e (ii) representar entidades para as quais o contabilista certificado preparou contas em questões fiscais relacionadas às competências específicas do contabilista (AdC, 2018).

A contabilidade tem registado uma grande evolução nos últimos anos, mas nem sempre foi assim, ao longo do processo ocorreram avanços e retrocessos. A Contabilidade não se resume apenas a recordar o passado e conhecer o presente, é essencial para projetar o futuro, definir objetivos e uma ferramenta essencial para a tomada de decisão. Hoje em dia, as questões que se colocam são ainda mais amplas e pela convergência e a harmonização internacional das normas e práticas contabilísticas (Batista, 2014).

- **Normalização Contabilística**

Na figura 1 é possível observar as diferentes etapas da normalização contabilística em Portugal definidas por Guimarães (2011) citado por (Saraiva et al., 2015), sendo de seguida caracterizado cada uma delas.

Figura 1 - Desenvolvimento da normalização contabilística em Portugal
Fonte: Elaboração Própria



A primeira etapa da normalização em Portugal começa em 1963 com a aprovação do CCI, que esteve em vigor até 1988. Este código reforçou o papel relevante da contabilidade, pois até 1929 até à sua criação, a tributação das empresas era realizada sobre os lucros presumidos, a partir daí a tributação passou a incidir sobre o lucro real. Foi nesta altura que surgiu pela primeira vez a designação “técnicos de contas” associado aos profissionais da contabilidade. As características que mais se destacaram durante esta fase foram a grande interligação entre contabilidade, normalização e fiscalidade, demonstrando-se a utilidade fiscal da contabilidade.

A segunda etapa da normalização em Portugal dá-se em 1977 com a aprovação do primeiro POC. Este plano surge na tradição da inspiração continental na contabilidade nacional, onde se aplicava à maioria das entidades, com exceção das instituições de crédito e de seguros. Quando foi publicado este primeiro plano, ficou determinado que a CNC funcionaria no âmbito do Ministério das Finanças, como um órgão independente em termos administrativos e financeiros. A normalização em Portugal só foi considerada bem-sucedida aquando da publicação de um plano sob a forma de Decreto-Lei, de modo a legitimar o POC e promover a sua utilização, tornando-a obrigatória. Quando Portugal entrou na UE em 1986 teve de passar a estar abrangido pelo disposto nas Diretivas Comunitárias.

Em face da desatualização, teve de ser feito um ajustamento do POC, e assim surge a terceira etapa em 1989. Este novo POC aplicava-se às entidades abrangidas pelo Código das Sociedades Comerciais (CSC), exceto os bancos, as seguradoras e entidades do setor financeiro. A missão da CNC de contribuir para a melhoria da qualidade da informação financeira não se alterou. A partir de 1991, foram publicadas vinte e nove Diretrizes Contabilísticas e cinco interpretações técnicas pela CNC. Essas diretrizes eram bastante influenciadas pelas normas internacionais de contabilidade e tinham uma linha de orientação definida pela União Europeia e o seu objetivo era ter uma aplicação na maior parte das entidades portuguesas. A partir de 1992, surgiu legislação para a normalização contabilística no setor público da economia, acabando em 1997 se publicar um plano de contas para este setor. No ano seguinte foi ainda criada a Comissão de Normalização Contabilística para a Administração Pública. Na publicação do Decreto-Lei 35/2005, de 17 de fevereiro, ficou estabelecido que apenas as empresas nacionais cotadas utilizassem as IAS/IFRS, permitindo que as não cotadas continuassem a utilizar as normas nacionais. Também foi publicado que todas as empresas (cotadas ou não) deveriam continuar a elaborar as suas contas de acordo com as normas nacionais, para efeitos de tributação, por isso, algumas empresas tinham de produzir dois sistemas de registos em paralelo. Nesta altura era reconhecida a insuficiência do Plano Oficial de Contas, para as entidades com maior exigência qualitativa, ao nível do relato financeiro, e com o facto de este requerer revisão técnica nos aspetos de natureza conceptual, porque as normas do IASB e o POC não eram consistentes entre si.

Neste sentido, surge a quarta etapa da normalização, em 2009, com a publicação do Decreto-Lei 158/2009, de treze de julho, que aprovou o SNC e demais legislação complementar. No mesmo ano foi emitido o Decreto-Lei 160/2009, de 13 de julho, referente à nova CNC e que tinha previsto o mecanismo de *enforcement* das normas contabilísticas. O *enforcement* é definido, em termos comunitários, como um sistema apto a prevenir e, de seguida, identificar e corrigir erros materiais ou omissões na aplicação de normas. A seguir ao primeiro POC, o surgimento do SNC foi a mudança mais relevante e significativa da normalização contabilística portuguesa, com um modelo baseado no normativo do IASB, embora garantindo a compatibilidade com as Diretivas comunitárias na área contabilística. Relativamente às Microentidades (NCM) e às Entidades do Setor Não Lucrativo (ESNL), a promulgação do Decreto-Lei n.º 36-A/2011, de nove de março, referiu as medidas de aprovação dos regimes da normalização contabilística. Ainda nesta etapa, com o Decreto-Lei n.º 134/2012, de vinte e nove de junho, a CNC recebeu as atribuições e competências de

normalização para o setor público, com a cessação da Comissão de Normalização Contabilística da Administração Pública.

Para os autores Saraiva *et al.* (2015), ainda existe uma quinta etapa, que se inicia em 2015, com a revisão do SNC, através do Decreto-Lei nº 98/2015, de dois de junho. Esta etapa ficou marcada com a redefinição dos conceitos de Microentidades, de Pequenas Entidades e de Grandes Entidades, assim como a classificação dos grupos económicos e grupos de Grande, Média e Pequena dimensão.

- **Harmonização Contabilística**

A harmonização contabilística implica um processo de conciliação de diferentes pontos de vista e, por isso, da variedade de práticas que já existem, estabelecendo limites e grau de variação. O termo “harmonização” costuma estar relacionado à legislação emitida pela EU, através das Diretivas (Calais & Saraiva, 2017).

Após a crise financeira e dos escândalos nos EUA e na Europa relacionados com a contabilidade “criativa” de algumas empresas com a ENRON e a Parmalat, ficou visível a necessidade de informação financeira viável como um elemento fundamental para o correto funcionamento do mercado de capitais. Neste sentido, os EUA em 2002 com a criação da lei SOX penalizavam seriamente a falta de ética nas práticas contabilísticas, embora não tenha sido suficiente para devolver a confiança aos investidores e público em geral. Neste contexto ganha importância a harmonização contabilística internacional. No continente europeu a principal razão para o processo de harmonização contabilística fundamenta-se na diversidade de práticas contabilísticas dos diferentes países da UE (Antunes & Alves, 2010).

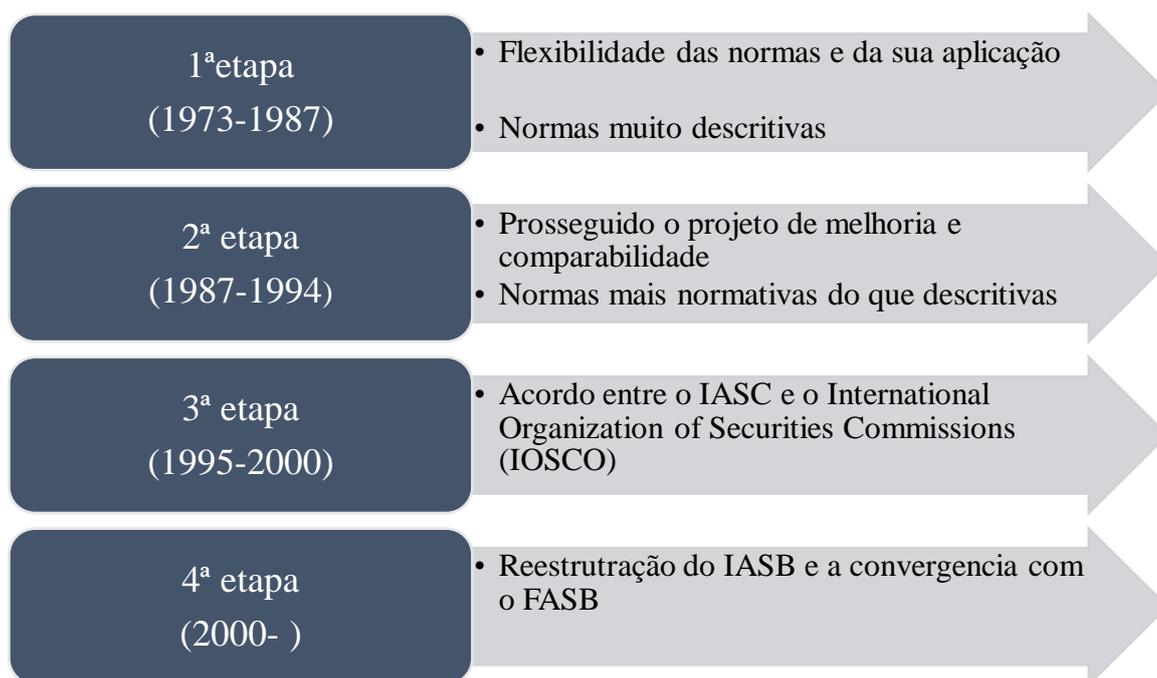
O IASB teve um papel importante na harmonização na medida que procurou apresentar, ao longo do tempo, normas e práticas contabilísticas coerentes, de aplicação internacional. A vinte e nove de junho de 1973, os órgãos reguladores dos sistemas contabilísticos de dez países (Estados Unidos, Reino Unido, França, Canadá, Austrália, Japão, Alemanha, Holanda, Irlanda e México), assim como dezasseis organismos profissionais destes países, acordaram constituir um órgão supranacional, o IASC (*International Accounting Standards Committee*), com a intenção de coordenar, mundialmente, a profissão contabilística e de elaborar normas de aplicação universal. Em 2001, com a crescente influência do IASC na área da harmonização e normalização contabilísticas, levou a que se procedesse a significativas alterações na sua estrutura e no seu funcionamento, passando a denominar-se por IASCF

(*International Accounting Standards Committee Foundation*), alterando a sua composição e organização interna. O IASB é a estrutura dentro do *IASC Foundation*, que emite as normas para as Demonstrações Financeiras (DF) do setor privado (Saraiva *et al.*, 2015).

Segundo Saraiva *et al.* (2015), o processo harmonizador do IASB passou por quatro etapas até à atualidade, que são descritas de seguida:

Figura 2 - Processo harmonizador do IASB

Fonte: Elaboração própria



No estudo de Saraiva *et al.* (2015), é referido que o ambiente social e cultural implica diferentes quadros de referência e diferentes práticas contabilísticas, podendo estas diferenças situar-se a vários níveis:

- nível do sistema legal;
- nível da origem do financiamento empresarial;
- nível da influência da fiscalidade;
- nível do grau de desenvolvimento do país;
- nível dos fatores culturais;
- nível da influência do ambiente político;
- por outras diferenças.

Em relação ao contexto português, segundo Nobes (1981) citado por Antunes e Alves (2010), o sistema contabilístico português é caracterizado como um sistema pertencente ao “bloco continental”, pela sua forte tradição “legislativa”, ou seja, pela forte ligação entre a contabilidade e a fiscalidade visível na legislação em vigor; os profissionais de contabilidade tinham uma limitada influencia no processo normativo; o capital vindo das instituições bancárias era bastante considerável e o estado era o principal utilizador das demonstrações financeiras.

Na próxima secção vai ser feita uma abordagem à evolução da transformação digital, desde a sociedade, as organizações até às profissões.

2.2 Transformação digital

A Transformação Digital (TD) é um conceito relativamente novo que alcançou grande popularidade nos últimos anos entre os investigadores. Este termo surgiu pela primeira vez em 2000 e estava ligado à digitalização, mas agora refere-se a um fenómeno relacionado com os novos usos do consumidor e a processos que têm um impacto direto nos modelos de negócios e nas organizações atuais (Mahraz et al., 2019).

A primeira definição aparece num livro de Fors e Stolterman, onde descrevem a TD como as mudanças que a tecnologia digital acarreta ou influencia em todos os aspetos da vida humana (Stolterman & Fors, 2004). A TD está associada à necessidade de usar novas tecnologias para se manter competitivo na era da Internet, onde serviços e produtos são entregues online e offline (Mergel et al., 2019).

As diferentes definições de TD podem ser divididas através de três elementos distintos: (1) Tecnológico – a TD baseia-se no uso de novas tecnologias digitais como as redes sociais, dados analíticos ou dispositivos integrados; (2) Organizacional – a TD exige uma mudança de processos organizacionais ou a criação de novos modelos de negócios; (3) Social – a TD é um fenómeno que está a influenciar todos os aspetos da vida humana, por exemplo, melhorando a experiência dos clientes (Reis et al., 2018).

A TD vem introduzindo novas mudanças e desafios marcantes para a sociedade intensificados com momento de (pós) pandemia (COVID-19). Entre esses desafios, o processo de aprendizagem de tecnologias pelos profissionais, assumiu um papel crítico (Aguiar et al., 2021).

A digitalização é uma mudança transformacional que ocorre na interseção da tecnologia, trabalho; pessoas e organização (Mushore & Kyobe, 2019).

Ghobakhloo (2020), refere que de forma consistente, os impactos de sustentabilidade da Indústria 4.0 e a forma como ela pode contribuir para o desenvolvimento económico, ambiental e social sustentável estão a ganhar cada vez mais atenção.

Segundo Kohli & Johnson (2011), a era digital não está apenas a impulsionar a inovação no setor empresarial, mas também parece influenciar o setor público. A digitalização no setor público é um tema promissor, com mais perspetivas de ser desenvolvido no futuro. Há também um interesse crescente no setor da saúde, uma vez que tem havido um aumento de estudos sobre a digitalização na saúde nos últimos anos.

A TD é inevitável, irreversível e inevitável. Estas três características ilustram o facto de que a TD da economia e da sociedade é um processo que não pode ser interrompido e está em plena expansão (Mahraz et al., 2019).

As possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias digitais estão a levar as empresas a avaliar constantemente o seu potencial para desenvolver modelos de negócios existentes.

A TD é definida como o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho das empresa (Reis et al., 2018).

Segundo Tekic & Koroteev (2019), algumas empresas veem a TD como uma forma de otimizar processos e reduzir custos, enquanto outras a veem como uma oportunidade de criar valor oferecendo produtos e serviços que nunca existiram antes; algumas empresas veem a TD como uma mudança no perfil das pessoas que empregam, enquanto outras a veem como uma necessidade de encontrar e atender novos clientes. Todas essas perspetivas podem ser válidas e corretas.

De acordo com Mahraz et al.(2019), os impactos da TD em qualquer organização podem ser agrupados em três níveis diferentes: a transformação das experiências do cliente, a transformação dos processos de negócio e a mudança dos modelos de negócios.

Kruskopf et al. (2020), refere que as empresas passaram por três fases de transformação diferente até aos dias de hoje. Na primeira fase passaram pelos processos padronizados de automóveis em linhas de montagem até à segunda fase de processos automatizados, incluindo computadores, tecnologias de informação, bases de dados e

software. A terceira fase aparece apoiada pelas duas primeiras, que inclui os processos adaptativos. Esta última fase iniciou uma nova forma de fazer negócios.

Para ser bem-sucedida, a TD exige que uma organização desenvolva uma ampla gama de recursos, que podem variar de importância dependendo do contexto de negócios e das necessidades específicas da organização (Reis et al., 2018).

Durante o processo de TD as empresas devem: transformar clientes em parceiros; extrair o potencial criativo do staff; tornar todos os processos do negócios flexíveis e naturais; rever, ou se necessário, desenvolver um novo modelo de negócios (Morze & Strutynska, 2021).

Para Reis et al. (2018), como acontece com qualquer mudança motivada pelas Tecnologias de Informação (TI), não é suficiente apenas trazê-las para a organização, o sucesso da TD depende de mudanças na gestão de processos e operações. Para realizar esta mudança é preciso que as pessoas sejam treinadas para um ambiente de mudança que leve em conta os desafios únicos apresentados pelas tecnologias de informação.

Esta revolução digital está a desenvolver positivamente os ambientes de trabalho digitais e padronizados. Alguns locais de trabalho estão sendo virtualizados ou controlados remotamente, o que requer novas aptidões de comunicação e conhecimento de mundos virtuais (Lei & Jing, 2016).

Um grande desafio para as empresas é integrar o “digital” no ADN dos seus modelos de negócios, isso é essencial para qualquer empresa e está a tornar-se uma questão crítica de gestão (Horlacher & Hess, 2016).

Existiram empresas que aproveitaram a tecnologia para revolucionar as indústrias explorando a frustração do cliente e a inércia. Um exemplo dessas empresas é a Airbnb, que criou uma experiência única que capitalizou o desejo do consumidor pela autenticidade de produtos e serviços, enquanto que a indústria hoteleira se concentrava em questões como a maior transparência de preços por causa da internet e o papel de intermediários, como as agências de viagens online (Crittenden et al., 2019).

Outro exemplo bastante conhecido é o da empresa Uber, que derrubou o negócio tradicional do táxi. A insatisfação do cliente com a falta de controlo sobre os altos preços com as viagens permitiu que novos operadores de transporte pessoal oferecessem preços transparentes e maior conveniência como forma de revolucionar o setor. A oportunidade de

fornecer feedback sobre uma determinada viagem, veículo e/ou motorista também proporciona a percepção de um serviço amigável ao cliente, diferente do encontrado num serviço de táxi tradicional (Crittenden et al., 2019).

A nova realidade digital não é igualmente fértil para todas as empresas, muitas delas já estabelecidas à muitos anos, com longa tradição e passado de sucesso têm lutado para acompanhar esta nova realidade e algumas até acabam por desaparecer (Tekic & Koroteev, 2019).

Essas empresas falharam em reconhecer as oportunidades de mudança e viram-se presas numa inata capacidade ou falta vontade de mudar, mesmo diante de muita frustração do cliente (Crittenden et al., 2019).

Um desses exemplos de organizações que não conseguiram acompanhar esta nova realidade digital é a Blockbuster, uma empresa de aluguer de filmes que declarou falência pela incapacidade de desenvolver e implementar um novo modelo de negócio baseado no digital (Reis et al., 2018).

Outro exemplo, vem da marca líder mundial em “Kodak”, que costumava ser um nome familiar na fotografia, rapidamente se tornou numa relíquia de longa data, quando as pessoas usavam máquinas fotográficas. A empresa não se adaptou à nova tecnologia digital e não previu as ameaças que acabaram por surgir, como as câmaras dos telemóveis e acabou por falir (Suleiman et al., 2020).

Para Kruskopf et al. (2020), a revolução digital está a crescer rapidamente e irão existir alterações no futuro. Estas alterações irão levar ao desaparecimento de muitos empregos, mas ao mesmo tempo, vão permitir novas oportunidades para os recém-licenciados e para os trabalhadores que estejam dispostos a desenvolver novas competências. Por exemplo, na área de contabilidade irão beneficiar imenso quando usarem a digitalização para organizar, processar e avaliar dados financeiros, o que permitirá melhorar a produtividade e poupar tanto custo como tempo.

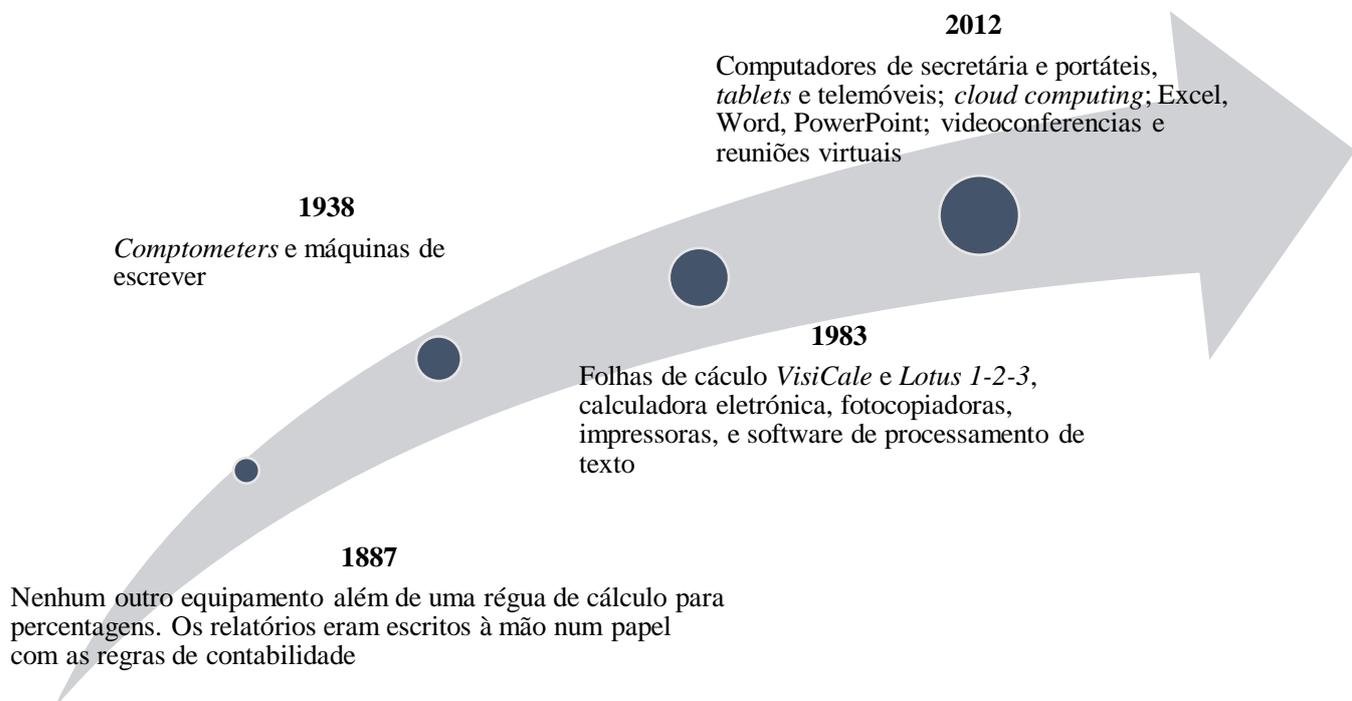
Quando se fala das mudanças entre as profissões, é preciso saber o que constitui uma profissão. Brante (2009), dividiu a teoria das profissões em oito categorias:

1. É necessária formação superior, no entanto, é preciso ter em conta que a essa formação não é tão importante em algumas profissões;

2. É necessário conhecimento abstrato, no entanto, é preciso ter um equilíbrio suficiente entre o conhecimento prático e o abstrato, principalmente onde é preciso mostrar competência à sociedade e ao mercado de trabalho;
3. Existe algum tipo de incerteza na sociedade quando se trata da procura elevada por uma profissão;
4. Autonomia da profissão, o que significa que a profissão é livre para tomar as suas próprias decisões de forma independente;
5. A confiança na integridade do profissional é necessária;
6. Tipo de estrutura organizacional que pode ser desenhada por iniciativas individuais ou por iniciativa de instituições governamentais;
7. O intercâmbio que acontece quando os profissionais precisam do mesmo conhecimento para realizar as mesmas tarefas dentro da área de competência;
8. A transmissão do conhecimento, o que significa que a profissão deve ser capaz de aplicar os seus conhecimentos e habilidades nas tarefas que a sociedade lhe exige.

Na figura 3, é possível observar as diferentes etapas de evolução das ferramentas/tecnologias que foram utilizadas ao longo dos anos na profissão de contabilista, começando numa fase mais rudimentar e atualmente verificando-se uma predominância das tecnologias.

Figura 3 - Evolução das ferramentas/tecnologias utilizadas na profissão de contabilista
Fonte – Adaptado de Mendlowitz e Drew em 2012 (citado por Fettry et al., 2019)



Assim, é possível prever ainda mais mudanças no emprego no futuro, mas o papel dos contabilistas continuará a ser importante. Neste sentido, no próximo subcapítulo vai ser abordado a evolução das tarefas do profissional de contabilidade.

2.3 Evolução das tarefas do profissional de contabilidade

Será que estamos a entrar numa fase em que as máquinas vão mudar o mundo? Se as aulas *online* ameaçam substituir os professores, os sites de investimento estão a substituir os consultores financeiros, o software jurídico está a substituir os advogados, então, é natural supor que a profissão de contabilista também será afetada pelo fenómeno de novas tecnologias.

Ora, nós estamos já em plena transformação digital. Naturalmente, o sucesso depende do comprometimento e ação de todas as partes interessadas. Consciente disto, em 2019, *Chartered Global Management Accountant* (CGMA) levou a cabo um estudo, envolvendo empregadores, académicos e instituições de ensino, reguladores e decisores políticos, que se

traduziu num livro branco sobre novas competências que estão a emergir no mundo digital e as suas implicações para os profissionais da área financeira. A linha de investigação que sustenta este relatório, assenta na ideia de que em primeiro lugar é necessário identificar os desafios enfrentados pelas organizações num mundo digital, para depois se poder saber o que é exigido à função financeira para ajudar as organizações a enfrentar esses desafios. Em função disso, definem-se as aptidões e competências que os profissionais da contabilidade necessitam para poder apoiar as organizações a vencer esses desafios.

Devido a estas novas tecnologias o trabalho do contabilista irá mudar, o que, segundo Kruskopf et al. (2020) pode também significar uma mudança da designação do nome. Na tabela seguinte são apresentados alguns exemplos de novas denominações de empregos futuros que podem surgir.

Tabela 1- Exemplos de nomes de empregos futuros

Fonte - Adaptado de Kruskopf et al. (2020)

| | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Contabilista Blockchain | Guru Analítico | Analista de Contabilidade Histórica |
| Contabilista dos cuidados de saúde | Especialista em contabilidade de <i>Cloud</i> | Integrador de Sistemas |
| Contabilista de Cibercriminalidade | <i>Fintech City Planner</i> Contabilista | Analista Estratégico de Contabilidade |
| Contabilista <i>Fintech</i> | Contabilista de Segurança de Dados | |

Daugherty & Wilson afirmaram em 2018 (citado em Kruskopf et al., 2020), que é um erro pensar que as máquinas irão gradualmente substituir os humanos nos mercados de trabalho. Embora a tecnologia vá provavelmente substituir certos empregos e certas funções, o principal poder da tecnologia está em complementar as capacidades humanas. Muitas empresas começaram a explorar o potencial da IA nos seus negócios e perceberam que o futuro será com uma parceria entre humanos e máquinas. Os humanos e as máquinas cada um tem os seus pontos fortes.

As áreas em que cada parte é mais capaz e as áreas em que se complementam estão representadas na tabela 2.

Tabela 2- Trabalho de equipa Homem-Máquina
 Fonte – Adaptado, citado em Kruskopf et al. (2020)

| Atividade exclusivamente humana | | | Atividades híbridas homem-máquina | | | | | | Atividade exclusivamente mecânica | | | |
|---------------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------|-----------|----------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------|---------|--------|---------|
| | | | Humanos completam as máquinas | | | Máquinas complementam os humanos | | | | | | |
| Liderar | Compreender o comportamento e a cultura organizacional | Julgar | Treinar | Explicar | Sustentar | Amplificar | Interagir | Incorporar | Transacionar | Repetir | Prever | Adaptar |

Na tabela 3 estão exibidas as potenciais competências necessárias agora e no futuro. Para começar, os conhecimentos básicos de contabilidade serão sempre necessários, portanto, as competências mencionadas na tabela são aquelas que são necessárias para além do que os contabilistas já deviam saber previamente. Nas competências técnicas estão inseridas a análise, compreensão do software e das suas capacidades, conhecimentos sobre segurança de dados, entre outros. Neste tipo de competências o foco é em aprender a interagir com programas, IA, robótica e com os processos de digitalização das tarefas diárias. Como já foi referido, muitas dessas tarefas irão tornar-se híbridas, isto é, terão de existir profissionais que saibam interagir com as máquinas. Em relação às competências sociais, estas são geralmente mais difíceis de aprender num contexto académico, pois exigem paciência, compreensão e capacidade de adaptação. Estas competências estão a ganhar força e a tornar-se cada vez mais valiosas porque fazem a ponte pretendida entre as máquinas e as pessoas (Kruskopf et al., 2020)

Tabela 3- Potenciais competências necessárias agora e no futuro

Fonte – Adaptado de Kruskopf et al. (2020)

| Competências técnicas | | Competências sociais | |
|---|--|---------------------------------|--|
| Compreender as capacidades do <i>software</i> | Noções básicas de codificação | Comunicação forte | Inteligência emocional, ética |
| Competências de análise | Conhecimento de <i>software Fintech</i> | Resolução de conflitos | Adaptabilidade, tolerância à incerteza |
| Visualização de dados | Segurança de dados, ferramentas forenses | Capacidade de liderança | Conhecimento de vendas |
| Conhecimento da Norma Internacional | Gestão de armazém de dados | Gestão de riscos | Inovação/Criatividade |
| Conhecimento das regulamentações específicas da indústria | Experiência em ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>) | Tomada de decisões estratégicas | Orientação para o serviço ao cliente |

As tarefas repetitivas de lançamento e classificação de documentos contabilísticos são mais propensas a serem substituídas por uma tecnologia automatizada do que as tarefas de maior valor que envolvem um julgamento profissional (Greenman, 2017).

Para Gulin *et al.* (2019), uma previsão positiva da automatização dos processos é que as máquinas e a automatização robótica aumentarão o valor dos serviços. Os serviços básicos podem e serão entregues de forma ainda mais eficiente, permitindo que os contabilistas tenham mais tempo para discutir a situação atual dos seus clientes e necessidades futuras.

No estudo de Kruskopf et al. (2020), também é referido que a profissão de contabilista irá mudar mais cedo ou mais tarde. A automatização dos processos contabilísticos levará a que os contabilistas se possam concentrar em tarefas mais específicas, onde podem acrescentar mais valor aos seus clientes. As tarefas que irão desempenhar no futuro consistirão na utilização de sistemas de informação sofisticados e IA para analisar, relatar e desenvolver os dados registados.

Atualmente os diretores financeiros das empresas estão a procurar contratar profissionais na área da contabilidade com experiência em análise de dados, especialistas em softwares de contabilidade e conhecimentos avançados no Microsoft Excel, procuram pessoas com as habilidades necessárias para trabalhar numa empresa global e que possam acompanhar as rápidas mudanças da tecnologia (Greenman, 2017).

Para Kruskopf et al. (2020), o futuro da profissão de contabilista exigirá uma filosofia de aprendizagem ao longo da vida e uma adaptação contínua ao ambiente em mudança. Estas mudanças significam que os professores nas universidades terão de utilizar novos modelos de ensino que poderão incluir, por exemplo, aulas de cyber-segurança e análise de dados de auditoria.

No estudo de Rîndaşu (2017), é referido que os órgãos e organizações profissionais enfatizam que os futuros papéis dos profissionais de contabilidade estarão num lugar entre a fronteira da especialização em contabilidade e na tecnologia de informação, para continuar a criar valor na era digital. Uma das principais conclusões deste estudo é que o ambiente académico desempenha um papel importante para melhorar o nível de compreensão e capacidade de trabalho com as tecnologias emergentes, pois torna os futuros profissionais mais familiarizados com estas tecnologias durante o processo de aprendizagem contabilístico e financeiro.

Suleiman *et al.* (2020) preveem que em breve os cursos de contabilidade também incluam disciplinas relacionadas com programação e o uso de IA para tarefas contabilísticas de rotina. Essas mudanças não vão apenas garantir a sobrevivência dos profissionais de contabilidade, mas também aumentarão a sua produtividade e aprimorarão as suas habilidades.

Na formação em contabilidade, espera-se que os profissionais de contabilidade adquiram o conhecimento e as competências para obter pelo menos uma ou mais das funções de gestor ou *controller* de sistemas informáticos. Organizações profissionais de contabilidade como o IFAC, atribuem grande importância à integração das TIC nos cursos de contabilidade (FiDan & Subaşı, 2015).

De acordo com Sherif e Mohsin (2021), os estudantes que frequentam os cursos de contabilidade devem ser preparados para conhecer a análise de dados, ter conhecimento sobre segurança de dados e estarem preparados para os desenvolvimentos na transição para a digitalização. A profissão de contabilista é uma das profissões que tem de manter a par das mudanças no mundo que está num processo de rápida digitalização. Deste modo, é importante que os futuros contabilistas, os estudantes, estejam equipados com a mais recente tecnologia estudando na área da contabilidade.

Na próxima secção vão ser apresentadas as ameaças e desafios que as tecnologias emergentes podem trazer para o futuro da profissão.

2.4. Ameaças e desafios na adoção de tecnologias emergentes no futuro da profissão

Embora de uma maneira geral as opiniões dos principais investigadores sobre este tema sejam positivas em relação à adoção de tecnologias emergentes na profissão, também existem algumas críticas e preocupações em relação ao futuro da contabilidade e como afetará a profissão no futuro.

Como foi referido anteriormente, a tendência é que os dados e os processos operacionais sejam cada vez mais transferidos para a forma digital. Infelizmente, as novas tecnologias e processos trazem novas formas de corrupção e fraude. Os escritórios de contabilidade estão a fazer o seu melhor para proteger os seus negócios e clientes, por exemplo, através da IA conseguem prevenir cibercrimes e identificar *outliers* nos dados, tais como, em casos de identificação de faturas falsas dos seus clientes (Kruskopf et al., 2020).

A tecnologia pode também, se for mal utilizada, trazer prejuízos e perdas, como por exemplo, na segurança e privacidade dos dados dos clientes e ataques informáticos com a intenção de expor, alterar ou roubar informações (Hatae, 2021).

A implementação da nova tecnologia é complexa, demorada e, em algumas circunstâncias, dispendiosa. Isto pode ser um problema sobretudo para as empresas mais pequenas, pois podem não ter a capacidade de implementar as novas tecnologias na mesma medida que, por exemplo, empresas de outra dimensão, e portanto, podem não ser capazes de acompanhar as mudanças (Marr, 2016).

De acordo com Frey e Osborne (2013), a chegada da tecnologia digital deve transformar as práticas de trabalho numa gama mais ampla de empregos e, conseqüentemente, os requisitos básicos para várias profissões estão a ser moldados, que vão desde um conhecimento básico de tecnologias até o *know how* mais avançado, como análise e programação. O impacto da automatização das tarefas no trabalho é cada vez mais dramático, com a eliminação de certos empregos, muitos empregos a serem redefinidos e novos empregos a serem criados.

As organizações podem não querer ou não ser capazes de se adaptar às mudanças e os governos podem falhar na aplicação e regulamentação de novas tecnologias. No futuro surgirão preocupações relativamente à cyber-segurança e à empregabilidade. Quando a automatização aumentar, muitos empregos serão perdidos em muitas indústrias, uma vez

que os trabalhadores serão substituídos por computadores e máquinas, contudo, devemos ter a ideia presente que embora alguns postos de emprego desapareçam, novos postos de trabalho irão surgir (Marr, 2016).

Frey e Osborne (2013) realçam que alguns processos da área contabilística podem ser assumidos pela robótica e por isso, parte da profissão de contabilista irá desaparecer. Neste mesmo estudo, os autores estimaram que 47% dos empregos nos EUA poderão ser substituídos pela automatização nas próximas duas décadas.

De acordo com Kruskopf et al.(2020), os principais conceitos que perturbam a natureza do trabalho do contabilista agora e no futuro próximo são *Robotic Process Automation*, IA, *Blockchain* e questões de segurança. Embora muitas destas novas tecnologias estejam ainda numa fase embrionária, já estão a criar valor para os clientes e a permitir que os contabilistas assumam mais clientes globais sem tantas limitações como acontecia anteriormente.

O estudo de Rîndaşu (2017) conclui que os contabilistas estão a familiarizar-se com as tecnologias emergentes, embora não as dominem completamente. Apesar disso, o seu nível de conhecimento provou ser suficiente para identificar os principais benefícios e desafios. Ainda assim, eles ainda precisam de desenvolver novas habilidades e aprimorar os seus conhecimentos para adquirir tarefas de trabalho eficientes. Como a cyber-segurança era o principal desafio, os participantes do estudo demonstraram um nível teórico de conscientização acima da média ao identificar corretamente os principais problemas.

Segundo Kruskopf et al. (2020), um dos desafios que os contabilistas vão ter vai ser a enorme quantidade de informação que vai estar disponível. Por isso terão de reconhecer a informação relevante e importante para tomar decisões. Embora os computadores estejam a assumir o controlo, uma evidência importante é que a qualidade dos dados continuará a ser importante.

Além disso, os trabalhadores mais velhos sentem que estão a ser deixados para trás nesta transição para a era digital. O seu maior receio é de não serem capazes de reterem informação suficiente para se manterem competitivos no meio contabilístico. Os trabalhadores com mais de 50 anos de idade enfrentam desafios associados à nova tecnologia e automatização e, por consequência, receiam que os mais jovens assumam os seus empregos no futuro (Kruskopf et al., 2020).

O progresso contínuo da IA e de outras tecnologias emergentes, aliado a um crescimento da capacidade de analisar grandes quantidades de dados, aumentou a ameaça de que um grande espectro de empregos no futuro será informatizado no futuro (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Esta ameaça é particularmente importante para os contabilistas, uma vez que Frey e Osborne (2013) preveem, com base nas tarefas desta profissão, uma probabilidade elevada (94%) de que o trabalho dos contabilistas acabe por se automatizar.

Greenman (2017) refere que de acordo com um estudo feito pela Universidade de Oxford em 2015, os contabilistas têm uma probabilidade de 95% de perder os seus empregos quando as máquinas assumirem o papel de análise e processamento de dados. Este estudo também constatou que à medida que a tecnologia avança, alguns empregos vão acabar por desaparecer e surgir outros.

No entanto, o estudo CGMA (2019) apresenta uma perspetiva mais positiva sobre o impacto da TD na profissão contabilística. Esta investigação revela que "a situação híbrida homem-máquina requer novas aptidões e competências, para além de manter as já existentes". Tendo as competências digitais no centro, os profissionais de contabilidade devem desenvolver simultaneamente (i) competências técnicas; (ii) competências empresariais; (iii) competências pessoais; (iv) competências de liderança, e ser capazes de as aplicar dentro de um contexto empresarial. Finalmente, todas estas competências devem ser "sustentadas pela ética, integridade e profissionalismo" (CGMA, 2019:32). De acordo com esta investigação, o tempo que a automatização liberta, em combinação com as novas tecnologias, está a aumentar as capacidades dos profissionais de contabilidade, porque lhes permite utilizar o tempo libertado para realizar novas tarefas dentro dos trabalhos, tarefas que acrescentam valor real às organizações.

No mesmo sentido, no estudo de Greenman (2017), de acordo com o *US Bureau of Labor and Statistics*, a profissão de contabilista irá crescer a uma taxa de 11% nos próximos 10 anos, um aumento de mais de 142.000 novos postos de trabalho em contabilidade nos EUA. Os fatores que podem levar a este crescimento são devido aos avanços tecnológicos que necessitam de contabilistas que tenham os conhecimentos certos para que os avanços funcionem com sucesso.

Enquanto que Frey e Osborne (2013) classificam a contabilidade como sendo uma das profissões mais suscetíveis de ser automatizada devido à falta de competências inimitáveis que a tecnologia pode trazer, o estudo de Richins *et al.* (2017), avança o

argumento de que os contabilistas possuem a capacidade de pensar estrategicamente e alavancar os seus conhecimentos acerca dos negócios das empresas/clientes para aumentar o valor fornecido pela *big data* e concluem referindo que esses conhecimentos são complementos e suplementos às tecnologias, inestimáveis para maximizar o valor das empresas.

Ainda existem outras incertezas relativamente ao futuro da profissão, relativamente à questão da Ordem, por causa dos alertas e recomendações que a Comissão Europeia e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) têm vindo a fazer a Portugal, para a necessidade de identificar e eliminar entraves no acesso a profissões reguladas, bem como de se alterar a supervisão do acesso a estas profissões, onde se inclui a profissão de contabilista. Esta reforma está a ser exigida por Bruxelas a Portugal desde a 1ª versão do memorando da Troika até ao tempo do atual Governo.

Devido aos graves impactos da pandemia nas economias europeias, foi criado um instrumento comunitário estratégico de mitigação do impacto económico e social da crise, contribuindo para assegurar o crescimento sustentável de longo prazo e para responder aos desafios da dupla transição para uma sociedade mais ecológica e digital, onde se enquadra o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR, 2021).

Neste plano, está prevista uma reforma da redução das restrições das profissões reguladas (RE-r14), no âmbito da componente C6. Está em preparação um projeto de lei que visa adequar a atuação das associações públicas profissionais, eliminando restrições à liberdade de acesso e de exercício da profissão e prevenindo infrações às regras da concorrência na prestação de serviços profissionais (PRR,2021).

No contexto do Projeto AdC Impact 2020 - Projeto de Avaliação de Impacto Concorrencial de Políticas Públicas, a OCDE iniciou um projeto conjunto com a Autoridade da Concorrência Portuguesa (AdC) para realizar uma avaliação de política económica independente e minuciosa, com o objetivo de identificar leis e regulamentos que possam restringir o bom funcionamento dos mercados em dois setores: transportes e em 13 profissões liberais autorreguladas, onde se incluem os contabilistas certificados (OECD, 2018).

Na sequência deste estudo, a AdC realizou um relatório com o objetivo de propor propostas de alteração concretas do atual quadro legislativo e regulatório nacional, para as 13 profissões liberais autorreguladas, com vista a eliminar ou mitigar as disposições

normativas com impacto concorrencial e aumentar a concorrência na prestação destes serviços profissionais (AdC,2018).

Em relação à profissão de contabilista, em Portugal os contabilistas certificados devem inscrever-se na Ordem dos Contabilistas Certificados para exercer a sua profissão.

As propostas de alteração do quadro legislativo e regulatório da profissão de contabilista certificado que a AdC propôs estão apresentadas no apêndice I. Todo este contexto de incerteza, torna urgente repensar a profissão de contabilista, nomeadamente quanto às suas funções e competências.

De seguida vai ser feita uma abordagem de algumas tecnologias emergentes presentes na profissão de contabilista.

2.5. Tecnologias emergentes

Após ser abordado como a contabilidade e a profissão de contabilista evolui e dos sistemas de informação contabilísticos e dos sistemas de gestão integrados, neste capítulo vai ser feita uma abordagem às tecnologias que afetam a profissão.

De acordo com as previsões 2020 do *World Economic Forum* (WEF - *The future of jobs report*), em 2025, o tempo de trabalho realizado pela máquina igualará o tempo de trabalho realizado pelo Homem devido à exponencial utilização das capacidades das máquinas. Paralelamente, o documento antecipa que devido à TD, cerca de 75 milhões de empregos estão sob ameaça, embora 133 milhões de novos papéis possam emergir mais adaptados à nova divisão do trabalho entre humanos, máquinas e algoritmos.

Sobre o impacto da TD nas tendências do mercado de trabalho e das profissões, o *World Economic Forum* (2020) apresenta uma tabela de profissões em crescimento e declínio. Nesta tabela, encontramos no topo do crescimento, as funções/profissões de Analista de Dados, Engenheiro de Robótica, Especialista em Novas Tecnologias, Programador de Software e Aplicações, Analista em Segurança de Informação e Especialista em Marketing Digital. Na posição de declínio, aparecem em primeiro lugar os Responsáveis pela introdução de dados, seguidos pelas Secretariado Administrativo e Executivo, Contabilista, Assistentes de Contabilistas, Processadores de Salários, Contabilistas e Auditores.

Esta perspectiva, apesar de pessimista, vai ao encontro da perspectiva dominante na literatura. Em particular, no que refere às atividades desenvolvidas pelos contabilistas. Segundo Kroon *et al.* (2021), as tecnologias emergentes estão a transformar o trabalho quotidiano dos contabilistas, tendo um impacto significativo na vida profissional de milhões de pessoas em todo o mundo. Este fenómeno é cada vez mais evidente devido à velocidade crescente das inovações tecnológicas, a comunicação mais globalizada e a facilidade de acesso à internet.

Na tabela seguinte é referido quais os principais efeitos da digitalização na profissão de contabilista e na execução de tarefas contabilísticas, sendo de seguida feita uma referência a algumas tecnologias.

Tabela 4 - Principais efeitos da digitalização na profissão de contabilista e na execução de tarefas contabilísticas
 Fonte – Adaptado, citado em Gulin *et al.* (2019)

| Área | Efeitos |
|-------------------------------------|--|
| Principais soluções digitais | Inteligência Artificial; <i>Blockchain</i> ; <i>Cloud computing</i> ; <i>Big data</i> |
| Execução de tarefas contabilísticas | Automatização de tarefas rotineiras, repetitivas e estruturadas; Tarefas não rotineiras e não estruturadas exigirão pensamento humano e competências e conhecimentos adicionais (por exemplo, interpretação e análise de informação financeira) |
| Educação e formação | Alterações e modificações dos planos de curso universitários; Pensamento crítico; Resolução de problemas; Competências relativas ao uso da IA; Engenharia contabilística; Interação e comunicação interpessoal |

- ***Blockchain***

O *Blockchain* é um tipo de tecnologia que permite a troca de dados diretamente entre mais participantes dentro de uma rede sem necessidade de intermediários (Pugna & Duțescu, 2020).

O conceito de *Blockchain* surgiu em 2008, quando Satoshi Nakamoto o usou para descrever as transações da primeira cripto moeda digital (Bitcoin). No seu trabalho de pesquisa referiu que as pessoas podiam fazer transações online instantâneas diretamente do remetente para o destinatário sem qualquer envolvimento de terceiros, como governo ou instituições financeiras (Pugna & Duțescu, 2020).

De acordo com Furlonger e Uzureau, (2020), o *Blockchain* combina tecnologias que já existem numa arquitetura inovadora definida por cinco elementos:

1. Distribuição: Os participantes estão conectados numa rede, onde cada um deles utiliza o seu nó e mantêm uma cópia completa do livro-razão, que é atualizada à medida que novas versões são lançadas. Cada nó é configurado para executar o algoritmo do consenso, porque apesar de cada participante conseguir rever qualquer parte do registo, não consegue fazer alterações sem que estejam cumpridos alguns requisitos;
2. Encriptação: São usadas tecnologias especiais, como chaves públicas e privadas, para registar os dados de forma segura e privada na rede, para que os participantes possam controlar as informações compartilhadas numa transação (incluindo a sua identificação). É importante referir que, embora os participantes utilizem pseudónimos, a *blockchain* autentica cada utilizador e valida que este é o detentor dos itens que estão a ser transacionados;
3. Imutabilidade: Após estarem concluídas as transações são assinadas criptograficamente, com o registo da data e hora e adicionadas sequencialmente ao livro-razão. Uma vez registadas, as transações só podem ser alteradas apenas com o consenso de todos os participantes envolvidos;
4. “Tokenização”: O valor trocado no *Blockchain* vem em “tokens” de forma a proteger o processo no ambiente digital;
5. Descentralização: Não existe uma única rede que tenha um controlo central sobre as informações na rede e sobre as regras de funcionamento das mesmas. As transações são verificadas e de seguida aprovadas, através do consenso de cada “block”. Como existe este consenso, não é necessária nenhuma autoridade central, já que a ideia de confiança está patente, atuando igualmente como um escudo contra fraudes e transações ilícitas.

A profissão de contabilista está atualmente a enfrentar um importante desafio, liderando o desenvolvimento e implementação do *blockchain*. Embora os profissionais de

contabilidade reconheçam o potencial desta tecnologia, ainda não claro como é que as transformações vão ocorrer, quais os desafios e riscos que trarão ao longo do processo e como isso afetará a sua profissão (Pugna & Duțescu, 2020).

Para Sarkan (2018), o *blockchain* promete oferecer muitos benefícios ao sistema contabilístico, alguns dos mais atraentes são:

- **Maior eficiência:** os registos são realizados apenas uma vez, em “blocos” acessíveis a qualquer momento por qualquer utilizador autorizado. Isto reduzirá o custo de manutenção de registos físicos ou digitais;
- **Autenticidade das informações e redução de fraudes:** ao contrário dos lançamentos físicos ou digitais, os “blocos” numa *blockchain* não são suscetíveis de alterações não autorizadas. Isso garantirá a precisão das informações armazenadas no *blockchain* e reduzirá drasticamente a possibilidade de fraude. Dentro de uma contabilidade *blockchain* em tempo real, o risco de quaisquer erros será completamente eliminado;
- **Reporte em tempo real:** Numa contabilidade *blockchain* em tempo real, qualquer utilizador registado na rede poderá ter acesso a informações sobre uma organização em tempo real;
- **Foco em atividades de valor agregado:** Todos os recursos das organizações envolvidas na manutenção tradicional de registos estarão disponíveis para outras atividades de agregação de valor da organização na contabilidade *blockchain*.

Os desafios que podem surgir para os contabilistas relacionados com esta tecnologia estão relacionados com o facto de que a contabilidade ser amplamente dependente de regulamentações e embora a tecnologia *blockchain* possa garantir que esses regulamentos sejam respeitados, deve ser flexível o suficiente para permitir a adoção de qualquer novo regulamento ou o ajuste dos existentes em tempo real. Outro desafio está relacionado de ser uma tecnologia altamente dependente da internet e neste contexto é necessário um alto nível de cyber-segurança (Pugna & Duțescu, 2020).

- **Inteligência Artificial**

A Inteligência artificial é definida como “a capacidade de uma máquina imitar o comportamento humano inteligente”. O uso da IA na contabilidade remonta à década de 1980 com foco na análise de relatórios, deteção de fraudes e previsão do desempenho futuro (Sherif & Mohsin, 2021).

De acordo com Greenman (2017), a IA está sendo projetada para pensar, sentir e reagir com uma criatura viva que respira. A IA pode surgir com toda uma nova classe de produtos e serviços especificamente aplicáveis nas áreas de contabilidade. Estes incluem: atendimento ao cliente, pesquisa e desenvolvimento, logística, vendas e marketing. Para as profissões que exigem seguir metodologias específicas, análise de informações, preparação de relatórios e outros processos complicados (por exemplo, contabilidade), a IA tem o potencial de alterar completamente a profissão.

A IA pode ajudar a reduzir significativamente a necessidade de mão-de-obra humana e pode ser integrada nos processos de contabilidade. Esta tecnologia não está a desenvolver-se para extinguir a inteligência humana, mas para ajudar os contabilistas a tornarem-se melhores consultores estratégicos, fornecendo melhores informações aos seus clientes (Gulin et al., 2019).

Por isso, é importante realçar que a IA não pretende substituir os profissionais de contabilidade, mas sim aumentar a sua inteligência com a capacidade de explorar dados complexos, volumosos e voláteis (Sherif & Mohsin, 2021).

As vantagens presentes da IA nos escritórios de contabilidade estão na melhoria no cumprimento de prazos, armazenamento de dados de forma mais segura, maximização da produtividade e eficiência nos processos, comunicação mais rápida com os clientes, redução de custos e erros e o mais importante, auxílio na tomada de decisões (Hatae, 2021).

Os desafios que os escritórios de contabilidade podem enfrentar ao adotar a IA nos processos contabilísticos é a clara divisão do trabalho entre humanos e máquinas. O papel da IA na contabilidade é fonte de debate, questionando se o objetivo é apoiar ou influenciar a tomada de decisão humana. Uma grande preocupação dos contabilistas é que a IA irá limitar as ações humanas e reduzir o seu poder de decisão (Beerbaum & Ptaschunder, 2019) (Faraj *et al.*, 2018).

- ***Big data***

O *Big Data* é o conceito de conseguir analisar, correlacionar, agregar, filtrar e consultar grandes volumes de dados rapidamente em várias fontes simultaneamente para apoiar numa tomada de decisão correta. Através desta tecnologia é possível agir

imediatamente para otimizar o desempenho, proteger as informações e, principalmente, prevenir fraudes (Groşanu *et al.*, 2021).

Pode ser dividido em dados estruturados, dados não estruturados e dados semiestruturados e pode ser descrito com as seguintes características: volume, velocidade, variedade, veracidade, valor, variabilidade e visualização (Younis, 2020).

Grandes empresas geram sempre grande quantidade de dados. Essa grande quantidade de dados traz novos desafios desconhecidos para os empreendedores, por isso, as técnicas de *big data* são importantes para responder a estes desafios. Os sistemas de *big data* são suportados por escala e agilidade, usando várias máquinas que trabalham em paralelo para armazenar e processar dados (Belfo & Trigo, 2013).

As cinco características que estão na base do conceito de *big data* são: volume, velocidade, variedade, variabilidade e complexidade. Cada uma destas características gera riscos em relação à segurança dos dados:

1. Volume: duas questões podem ser identificadas: geralmente os ataques informáticos têm como alvo grandes quantidades de dados, enquanto a segunda ameaça é gerada pelo armazenamento na *cloud* de um volume significativo de dados, o que pode gerar incerteza quanto à sua segurança e confidencialidade;
2. Velocidade: surge o problema dos dados sensíveis ao tempo, devido ao maior nível de riscos associados;
3. Variedade: refere-se à taxonomia dos dados armazenados, incluído aqui dados estruturado, semiestruturados e não estruturados que podem estar ligados a questões de confidencialidade devido à grande variedade de diferenças;
4. Variabilidade: pode influenciar na segurança principalmente quando são registados picos de atividade, sendo a melhor solução a migração para a *cloud* para lidar com o aumento do volume de dados, facto que pode gerar problemas em relação à segurança de dados na *cloud*;
5. Complexidade: aumenta o problema de segurança porque os dados são coletados em várias fontes que podem exigir diferentes tipos de proteção.

De acordo com o estudo de Younis (2020), o *big data* vai afetar o futuro das empresas e dos contabilistas, pois oferece uma oportunidade para os contabilistas assumirem um papel

mais estratégico devido à coleta e análise de informações financeiras. Esta tecnologia fornece informações valiosas e relevantes que auxiliam os contabilistas na tomada de decisão, o que leva à melhoria da qualidade da informação contábilística.

- ***Robotic Process Automation (RPA)***

O RPA foi amplamente adotado para fins contábilísticos de modo a automatizar tarefas bem definidas e repetitivas. Esta é uma tecnologia relativamente nova que utiliza ferramentas de *software* chamados “bots” que imitam o caminho manual percorrido por um ser humano através de uma variedade de aplicações do computador. Os processos mais adequados para o RPA são baseados em regras, repetições, que não requerem mudanças frequentes e são, na sua maioria, livres de exceções (Syed *et al.*, 2020).

É importante realçar que as aplicações de RPA não se referem à transferência das tarefas para um “bot”, mas sim a aumento da produtividade dessas tarefas. Consequentemente, os “bots” podem libertar os trabalhadores para se concentrarem em atividades mais estratégicas ou de valor acrescentado (Davern *et al.*, 2019).

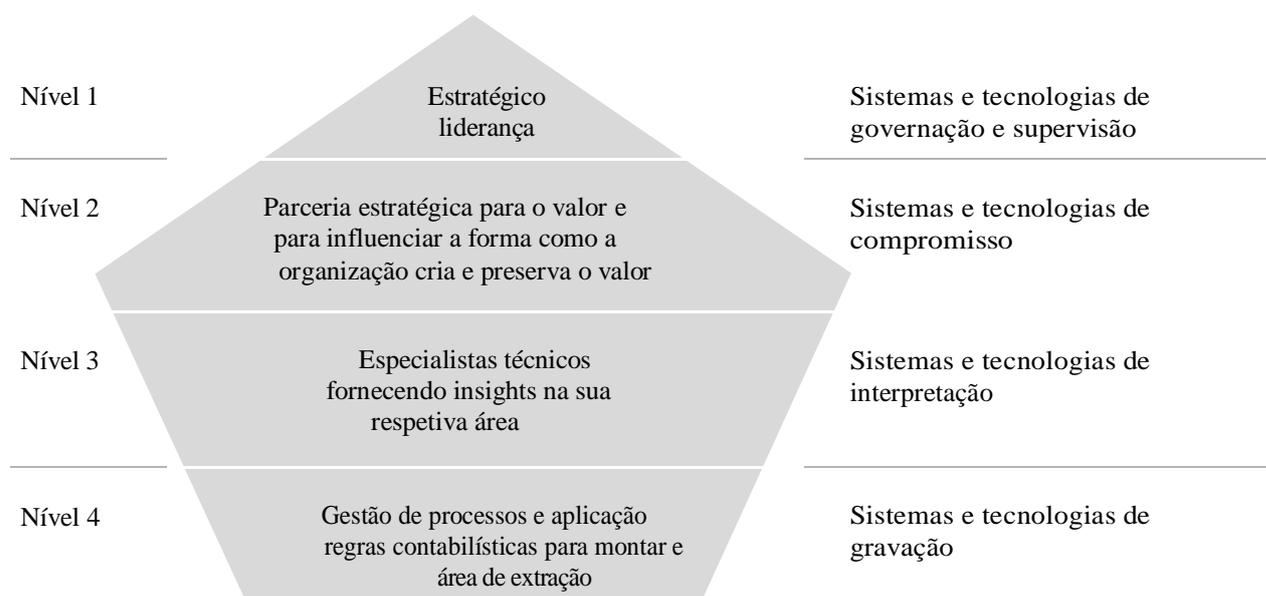
Knudsen (2020), refere que em relação à preocupação dos profissionais de contabilidade em relação à automatização de todas as tarefas, a RPA não reduzirá totalmente todas essas tarefas, mas resultará claramente numa mudança das tarefas que necessitam de ser realizadas pelos seres humanos. Por outras palavras, os contabilistas irão continuar a desempenhar um papel muito importante para as empresas, mas é provável que a digitalização de alguns processos possa pôr em causa a sua importância.

Para Davern *et al.* (2019), o principal impacto do RPA na profissão de contabilista está na automatização das tarefas rotineiras de manipulação de dados. O RPA não substitui o julgamento humano, por isso, tem pouco impacto no auxílio das atividades que requerem interpretação e tomada de decisão. A única exceção é que pode facilitar a comunicação e o relatório de informações por meio de “bots” que forneçam novos relatórios ou imagens padronizadas (quadros, gráficos, etc.).

Por isso, o potencial da RPA é alto e pode ter um considerável impacto: racionalização das tarefas diárias, redução de custos, ganhos ao nível do desempenho e da produtividade, mas também melhorias no *know-how* humano dentro da empresa (Aguiar *et al.*, 2021).

Da análise da literatura acima referida, parece bastante claro que as aptidões e competências fundamentais dos contabilistas estão a mudar em consequência da era da Indústria 4.0. A investigação da CGMA (2019) deu um passo em frente e desenvolveu um modelo da função financeira no mundo digital. Na sua estrutura pentagonal, existem quatro níveis de impacto e interação da tecnologia e da função financeira dentro das organizações, como mostra a figura 4.

Figura 4 - A forma da função financeira no mundo digital
 Fonte: CGMA (2019:23)



A tabela seguinte reflete os resultados do modelo proposto pelo CGMA (2019:24) e os detalhes para cada nível. Explora as mudanças de papéis, tarefas e foco dentro dos níveis da função financeira e também considera como o mundo digital impacta a utilização das tecnologias por parte dos profissionais. Na última linha, a tabela mapeia onde a Qualificação Profissional e o Quadro de Competências atravessam estes níveis.

Tabela 5 - Os atributos de cada nível dentro da estrutura pentagonal

Fonte: CGMA (2019:24)

| Atributo | Extração de dados (Nível 4) | Geração de insights (Nível 3) | Parceria de valor (Nível 2) | Liderança financeira (Nível 1) |
|--|---|---|--|---|
| Tipo de sistema | Gravação | Interpretação (ou fazer sentido) | Envolvimento (ou interação) | Governança e supervisão |
| Resultado | Retrospectiva | Insight | Previsão | Supervisão |
| Modelo Gartner | Descritivo | Diagnóstico | Diagnóstico; preditiva; prescritivo | Preditiva; prescritivo e cognitivo |
| Tecnologia | OCR; RPA; fases iniciais do sistema de BI | IA; PNL; fases médias do sistema de BI | IA; visualização; fases finais do sistema de BI | IA; ferramentas de previsão; todas as fases do sistema de BI |
| Papel da contabilidade | Recolher informação para narrar; e narrar como a organização cria e preserva o valor | Narrando com maior detalhe; início para moldar a forma como as organizações criam e preservam o valor | Moldar o valor que é criado (através da interação); permitindo como o valor é criado | Permitir a criação de valor garantindo a supervisão, a governança e a atribuição e fornecimento de recursos |
| Foco | Qualidade e integridade dos dados; máquinas de formação para fazer um melhor trabalho; eficiência | Conformidade (regras de interpretação); qualidade da análise; dizer às máquinas o que fazer; eficácia | Qualidade da tomada de decisão; julgamento; trade-offs e aprendizagem | Qualidade da tomada de decisão estratégica; gestão de riscos; otimização de capital e recursos |
| Principais competências | Contabilidade técnica | Contabilidade técnica; competências empresariais | Competências empresariais; competências pessoais | Competências empresariais; competências pessoais; capacidades de liderança |
| CIMA Qualificação Profissional/CGMA | Nível operacional | Nível de gestão | Nível Estratégico CPD/CPE | CPD/CPE |

No capítulo seguinte vai ser apresentado os detalhes da metodologia que vai ser utilizada no estudo de investigação.

CAPÍTULO III – ESTUDO EMPÍRICO

O objetivo deste capítulo é descrever as questões e objetivos de investigação, a metodologia de investigação e os métodos utilizados para a recolha de informação de onde vão surgir os dados necessários que fundamentam este estudo.

3.1. Questões e objetivos de investigação

Segundo Souza e Souza (2011), a questão de investigação é o primeiro e vital passo do processo de investigação e deve ser importante, específica e sem resposta evidente ou rotineira. Desta forma, a questão de investigação para este estudo será:

De que forma as tecnologias emergentes podem influenciar a profissão de contabilista?

Para ser dada uma resposta à questão de investigação foram definidas as seguintes questões de investigação específicas:

QI1: Os profissionais de contabilidade estão preparados para uma transformação digital?

QI2: Como é que o trabalho do contabilista está a mudar com a transformação digital?

QI3: Que vantagens podem trazer as tecnologias emergentes para a profissão?

QI4: Quais as ameaças e desafios na adoção de tecnologias emergentes no futuro da profissão?

Constituem objetivos deste estudo:

- Identificar o processo de implementação da transformação digital na profissão;
- Identificar quais as tarefas/processos que sofreram alterações;
- Identificar as dificuldades/limitações na implementação das tecnologias emergentes;
- Identificar o grau de preparação dos contabilistas relativamente às tecnologias emergentes;
- Identificar qual o conhecimento dos contabilistas referente às tecnologias emergentes e quais utiliza no seu dia-a-dia;
- Identificar as vantagens e desvantagens das tecnologias emergentes na profissão;
- Averiguar existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro.

3.2. Metodologia de investigação

Na elaboração de um estudo empírico é necessário definir a metodologia de investigação a aplicar no estudo, que depende sempre do fenómeno a estudar (Serapioni, 2000).

Neste caso para responder às questões de investigação e ao objetivo do estudo, foi realizado um estudo exploratório com abordagem qualitativa e quantitativa de forma a obter-se um conhecimento mais profundo sobre o tema.

Segundo Fernandes *et al.* (2018), as pesquisas descritivas têm como objetivo identificar correlação entre variáveis e focam-se na descoberta e análise dos dados, fazendo uma descrição, classificação e interpretação.

O método qualitativo propõe-se a investigar dados descritivos de uma situação ou fenómeno, envolvendo o contacto direto do investigador com a situação estudada (Batista *et al.*, 2017).

O estudo começou com o processo de recolha de dados através de entrevistas semiestruturadas. A entrevista é utilizada com mais frequência na pesquisa qualitativa, pois é reconhecida com uma técnica de qualidade para a coleta de dados. Isto deve-se ao facto de que a inter-relação, as experiências quotidianas e a linguagem do senso comum no momento da entrevista são uma condição fundamental para o sucesso da pesquisa qualitativa (Batista *et al.*, 2017).

Foi utilizada uma entrevista do tipo semiestruturada, pois obedece a um guião utilizado pelo entrevistador, com o objetivo de o apoiar. Neste tipo de entrevista, embora haja um guião existe uma maior liberdade para falar de forma livre e conduzir o entrevistado a uma conversa mais aberta (Minayo & Costa, 2018).

Segundo Duarte (2004), as entrevistas permitem ao investigador recolher um conjunto de informações que levam a uma descrição e compreensão da realidade estudada. A realização de uma boa entrevista exige:

- a) Que o investigador tenha muito bem definidos os objetivos da sua pesquisa;
- b) Que ele conheça, com alguma profundidade, o contexto em que pretende realizar a sua investigação;
- c) Fazer uma entrevista “não válida” com o guião é fundamental para se sentir preparado no momento das entrevistas válidas;

- d) Segurança e autoconfiança;
- e) Algum nível de informalidade, mas sem se desviar dos objetivos do estudo.

Em comparação com o questionário, a entrevista oferece maiores vantagens, pois o entrevistador pode esclarecer as dúvidas que possam surgir em relação a alguma pergunta, além de conseguir captar as expressões verbais e não verbais do entrevistado.

Por outro lado, a metodologia quantitativa pretende realizar uma investigação com base em dados quantitativos, partindo de uma teoria que já existe pretende validar hipóteses formuladas podendo ser generalizadas a outros grupos dentro de uma determinada comunidade (Serapioni, 2000).

Após a realização das entrevistas foi lançado um questionário, direcionado aos contabilistas certificados. O questionário pode ser definido como uma técnica de investigação constituída por um número maior ou menor de perguntas apresentadas por escrito às pessoas, com o objetivo o conhecimento de opiniões, interesses, expectativas ou situações vividas. É uma técnica que permite atingir um grande número de pessoas, mesmo que estejam em diferentes áreas geográficas, garante o anonimato e permite que as pessoas o respondam no momento que acharem mais conveniente (Chaer *et al.*, 2011).

No subcapítulo seguinte vamos apresentar os processos de recolha de dados referidos anteriormente.

3.3. Processo de recolha dos dados

3.3.1 Entrevistas

Após ser feita uma análise às restrições, como a disponibilidade e o tempo dos participantes para serem realizadas as entrevistas, foi definida a estratégia de investigação e seguiu-se com o processo.

As entrevistas foram realizadas durante o mês de agosto de 2022 e os convites foram feitos via contacto telefónico, assim como, o agendamento das mesmas. Foram convidadas sete pessoas, todos contabilistas certificados, que aceitaram conceder a entrevista. As entrevistas foram semiestruturadas e as perguntas foram desenvolvidas para investigar:

- a) a familiaridade do contabilista entrevistado com os termos referentes às tecnologias emergentes e com a transformação digital;
- b) a formação e a experiência em inovação tecnológica;
- c) quais as tecnologias emergentes que conhecem;

- d) os processos/tarefas da profissão que foram afetados pela transformação digital;
- e) as limitações/dificuldades que sentiram com a implementação das novas tecnologias;
- f) as vantagens e desvantagens associadas;
- g) quais as tecnologias emergentes que utilizam no dia-a-dia;
- h) a credibilidade e confiabilidade das tecnologias utilizadas;
- i) se os profissionais estão preparados para a adoção destas tecnologias;
- j) qual a formação que tiveram;
- k) qual os melhores métodos a adotar para se manterem atualizados;
- l) as competências digitais que os profissionais precisam de desenvolver;
- m) o contributo das tecnologias em relação às tarefas e processos na profissão;
- n) as expectativas futuras sobre a profissão (Tabela 6).

Tabela 6 - Objetivos das entrevistas por secção

Fonte: Elaboração Própria

| Secções | Objetivos por secção |
|-------------------------------|--|
| Considerações éticas e legais | Apresentação dos objetivos da entrevista e de questões relacionadas com a confidencialidade e divulgação de dados |
| | Identificar o entrevistado |
| Perceção | Perceber quando sentiram o impacto da transformação digital |
| | Identificar a familiaridade com os termos referentes às tecnologias emergentes |
| Participação | Identificar quais os processos/tarefas da profissão foram afetados pela transformação digital |
| | Averiguar quais as limitações/dificuldades e as vantagens e desvantagens na implementação de tecnologias emergentes e as suas razões |
| | Identificar a credibilidade e confiabilidade das tecnologias utilizadas |
| | Averiguar se os profissionais estão preparados para a adoção de novas tecnologias |
| Formação e competências | Averiguar se foi dada formação e qual foi |
| | Identificar qual a melhor formação/métodos a adotar |
| | Identificar competências digitais necessárias |
| Contributo | Identificar o contributo das tecnologias em termos de tarefas e processos na profissão |
| | Identificar as expectativas futuras da profissão perante a transformação digital |

As entrevistas foram realizadas através de chamada telefónica (3), via zoom (2) e presencialmente (2). Tiveram uma duração média de aproximadamente 15 minutos.

Todas as entrevistas apenas contaram com a presença do investigador e do entrevistado. Com a autorização dos entrevistados foi efetuado o registo áudio das entrevistas de forma a obter a melhor qualidade de análise. As entrevistas foram divididas em três momentos, o momento inicial, no qual foram referidos os objetivos de investigação e as considerações éticas e legais, como a confidencialidade e a divulgação dos dados; o momento da entrevista, em que foram efetuadas as questões previamente estruturadas e com base no guião de entrevista (ver apêndice II) validado pelo estudo de Tsai *et al.* (2020) e o momento final, onde foram dirigidos os devidos agradecimentos e uma conversa informal sobre o tema em estudo.

A seguir à realização de todas as entrevistas foi iniciado o processo de transcrição, análise e interpretação dos dados.

3.3.2. Questionário

Após serem realizadas as entrevistas entendeu-se que o questionário iria complementar mais o estudo, sendo possível abranger mais contabilistas e desta forma obter mais conclusões para esta investigação.

Na construção do questionário optou-se por utilizar formulários com escalas validadas de outros projetos de investigação, com questões semelhantes, nomeadamente, o formulário do estudo de Tung *et al.* (2008) e Snaplogic (2022).

O questionário está organizado em cinco secções, Perfil, Perceção, Participação, Formação e Contributo e é composto por 22 questões (ver apêndice III). A primeira secção, identifica o perfil do respondente, as habilitações académicas, a área de formação e o número de anos de experiência enquanto Contabilista Certificado. Na secção Perceção, o objetivo é averiguar como os contabilistas se posicionam relativamente à transformação digital que está a acontecer no setor da contabilidade, identificar a familiaridade com os termos referentes às tecnologias emergentes e identificar, relativamente às tecnologias emergentes, o grau de concordância com a utilidade percebida, a facilidade de uso percebida, o custo financeiro percebido, a intenção de uso e o uso atual. A secção Participação, identifica os desafios e dificuldades no processo de transformação digital, identifica quais os processos em que

sentiu mais impacto da transformação digital, identifica quais as soluções/programas utilizados no setor financeiro/contabilístico/fiscal que mais afetaram o dia-a-dia e identifica as vantagens e desvantagens que a transformação digital pode trazer para a profissão. A seção Formação, averigua se foi dada alguma formação para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão e identifica o número médio de horas por ano dessas formações. A seção Contributo tem como objetivo identificar as expectativas futuras da profissão perante a transformação digital (Tabela 7).

Tabela 7 - Objetivos do questionário por seção
 Fonte: Elaboração Própria

| Seções | Objetivos por seção |
|--------------|---|
| Perfil | Identificar o perfil |
| | Identificar a área de formação e habilitações acadêmicas |
| | Identificar os anos de experiência e a modalidade em que trabalha |
| Percepção | Averiguar como se posiciona relativamente à transformação digital no setor da contabilidade |
| | Identificar a familiaridade com os termos referentes às tecnologias emergentes |
| | Identificar, relativamente às tecnologias emergentes, o grau de concordância com a utilidade percebida, a facilidade de uso percebida, o custo financeiro percebido, a intenção de uso e o uso atual. |
| Participação | Identificar os desafios e dificuldades no processo de transformação digital |
| | Identificar quais os processos em que sentiu mais impacto da transformação digital |
| | Identificar quais as soluções/programas utilizados no setor financeiro/contabilístico/fiscal que mais afetaram o dia-a-dia |
| | Identificar as vantagens e desvantagens que a transformação digital pode trazer para a profissão |
| Formação | Averiguar se foi dada alguma formação para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão |
| | Identificar o número médio de horas de formação |
| Contributo | Identificar as expectativas futuras da profissão perante a transformação digital |

Na subseção Percepção a metodologia de investigação tem como suporte a construção de um modelo concetual que foi baseado nos modelos *Model Unified Theory of*

Acceptance and Use Technology (UTAUT), proposto por Venkatesh *et al.* (2003) e *Technology Acceptance Model* (TAM), proposto por Davis (1989).

A tabela seguinte apresenta conceitos retirados da revisão de literatura que irão servir de base ao modelo que irá ser apresentado.

Tabela 8 - Definição dos construtos

Fonte: Adaptado de Tung *et al.* (2008) e Venkatesh *et al.* (2003)

| Constructos | Definição |
|------------------------------------|--|
| Utilidade percebida | Grau em que o utilizador acredita que o uso das tecnologias emergentes pode melhorar o seu desempenho. |
| Facilidade de uso percebida | Grau em que o uso de uma tecnologia emergente será livre de esforços. |
| Custo financeiro percebido | Medida em que uma pessoa acredita que a utilização de tecnologias emergentes custará dinheiro. |
| Intenção de uso | Propensão do utilizador em adotar uma certa tecnologia. |
| Uso atual | Utilização atual das tecnologias emergente por parte do utilizador. |

De seguida, na tabela 8, são apresentadas as hipóteses que se constituem como respostas plausíveis e provisórias, com a suposição de poderem ser validadas no decorrer do estudo.

Tabela 9 - Formulação das hipóteses com base nos constructos

Fonte: Elaboração própria

| Hipóteses | | Autor |
|-----------|---|----------------------------|
| H1 | A facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a utilidade percebida | Rîndaşu (2017) |
| H2 | O custo financeiro percebido das tecnologias emergentes influencia negativamente a intenção de uso. | Marr (2016) |
| H3 | A utilidade percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a intenção de uso. | Amidu <i>et al.</i> (2011) |
| H4 | A facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a intenção de uso. | Lee <i>et al.</i> (2019) |

| | | |
|-----------|--|------------------------------|
| H5 | A intenção de uso das tecnologias emergentes influencia positivamente o uso atual. | Almalki <i>et al.</i> (2021) |
|-----------|--|------------------------------|

Com o objetivo de responder às questões de investigação, apresenta-se na figura 5, o modelo conceptual proposto e na tabela 10, os itens de medição dos constructos utilizados.

Figura 5 - Modelo conceptual proposto
Fonte: Elaboração própria

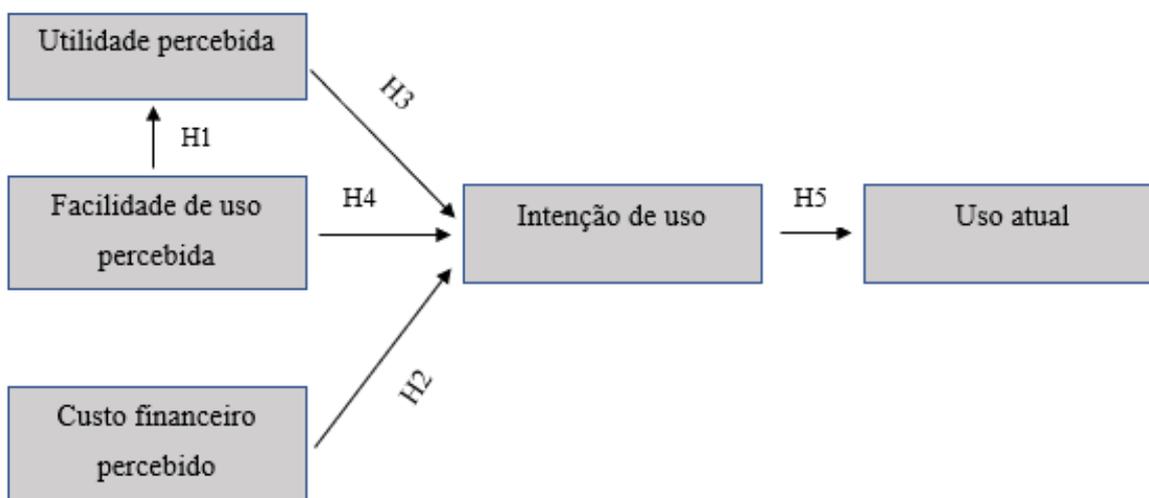


Tabela 10 - Itens de medição dos construtos
Fonte: Elaboração própria

| Constructos | Itens de medição | Número da pergunta no questionário |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Utilidade percebida | A utilização das tecnologias pode melhorar a eficiência do meu trabalho A utilização das tecnologias melhoraria o meu desempenho profissional A utilização das tecnologias aumentaria a minha produtividade Acho que as tecnologias são úteis para o meu trabalho | Questão 8 |
| Facilidade de uso percebida | É fácil de trabalhar com as tecnologias e fazer tudo aquilo que eu quiser Acho que as tecnologias são muito fáceis de usar Acho que as tecnologias são claras e fáceis de compreender Acho que a interação com as tecnologias não exige muitos cuidados e atenção | Questão 9 |

| | | |
|-----------------------------------|--|------------|
| Custo financeiro percebido | Penso que a implementação destas tecnologias na contabilidade tem um custo elevado Penso que custa aprender a trabalhar com estas tecnologias | Questão 10 |
| Intenção de uso | Se eu tiver acesso às tecnologias, tenciono utilizá-las Se eu tiver acesso às tecnologias, prefiro usá-las | Questão 11 |
| Uso atual | Utilizo as tecnologias como suporte nas tarefas contabilísticas Utilizo as tecnologias para várias tarefas contabilísticas Utilizo as tecnologias frequentemente nas tarefas contabilísticas | Questão 12 |

Para confirmar o nível de aplicabilidade do questionário foi efetuado um pré-teste tendo em conta os objetivos traçados para a sua execução. Os objetivos de um pré-teste são: verificar se os inquiridos compreendiam as questões efetuadas, apurar se as questões fechadas integravam todas as opções disponíveis e corrigir ambiguidades e equívocos do questionário, para se avaliar em termos de vocabulário, ordem das questões e significados.

As conclusões retiradas do pré-teste aplicado permitiram o ajustamento de questões e à reformulação de outras questões para uma maior simplificação.

A amostra selecionada foi por conveniência, este tipo de amostra não é representativo da população sendo, por isso, utilizado apenas pelo motivo de ser útil para captar ideias gerais bem como identificar aspetos críticos a serem analisados.

O questionário foi elaborado no *Google Forms* e foi partilhado com a OCC, que o disponibilizou no seu site e *Facebook*, com a APECA que o forneceu aos seus associados e através de uma rede de contactos pessoal e profissional através de email e *Facebook*. O questionário esteve disponível entre 19 de agosto e 5 de setembro.

Após a identificação da metodologia, das questões de investigação e o objetivo deste estudo, no próximo capítulo irão ser apresentados os resultados obtidos nas entrevistas e no questionário.

CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO
E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1. Análise das entrevistas

Neste capítulo, são apresentados os resultados das sete entrevistas realizadas no primeiro momento de recolha de dados deste estudo. As entrevistas completas foram gravadas e de seguida transcritas, podem ser consultadas no apêndice II.

A apresentação dos resultados das entrevistas encontra-se estruturado em quatro subsecções. Em todas as subsecções são apresentadas as exposições dos entrevistados, acompanhadas por citações e os principais comentários incluídos diretamente no decorrer do texto, que ajudam a sustentar o resultado da análise.

4.1.1. Perceção

Nesta subsecção o objetivo é de perceber quando os entrevistados sentiram o impacto da transformação digital e identificar a familiaridade deles com os termos referentes às tecnologias emergentes.

A perceção para a maioria dos entrevistados é que o processo de transformação digital foi um processo gradual e por isso não sentiram um momento crucial, como refere um dos contabilistas: “foi sendo um processo progressivo, não foi nada imediato e quando reparamos e olhamos para trás verificamos que houve um avanço significativo, embora tenha sido gradual”. Para outros notaram alguns pontos-chave dessa transformação digital, tais como: “no tempo do Simplex, por volta de 2005, em que mudou praticamente tudo (...) e por volta de 2007 também começaram a aparecer os Windows que vieram ajudar e com o tempo o Estado verificou que as novas tecnologias podiam ser uma ferramenta para facilitar a vida do contabilista”.

Durante as entrevistas ficou evidente que a maior parte dos entrevistados tem noção da transformação digital, embora os conhecimentos referentes às tecnologias emergentes sejam bastantes curtos. Isto vai de encontro ao estudo de Rîndaşu (2017), em que verificou que os contabilistas estão a familiarizar-se com as tecnologias emergentes, embora não as dominem completamente.

Quando questionados sobre as tecnologias emergentes que utilizam a maior parte deles denotou dificuldades em enumerar, dizendo apenas uma ou duas, notando que o ERP foi referido por todos. As tecnologias emergentes que referiram que utilizam e conhecem, para além do ERP, foram: *Cloud*, *IA*, *Optical Character Recognition* e *RPA*. Ficou perceptível que embora eles trabalhassem com algumas dessas tecnologias, os conceitos eram um pouco desconhecidos. Foi possível ver estas limitações quando lhes foi perguntado

quais as tecnologias emergentes que conhecem, a maioria referiu apenas as com que trabalham, ou seja, podemos concluir que o conhecimento sobre as tecnologias emergentes é bastante curto. Uma das justificações para este facto pode estar relacionada com os contabilistas entrevistados trabalharem em “pequenos” escritórios ainda com pouca utilização das tecnologias emergentes.

4.1.2. Participação

Neste campo as principais finalidades são:

- 1) identificar quais os processos/tarefas da profissão foram afetados pela transformação digital;
- 2) averiguar quais as limitações/dificuldades e as vantagens e desvantagens na implementação de novas tecnologias e as suas razões;
- 3) identificar a credibilidade e confiabilidade das tecnologias utilizadas;
- 4) averiguar se os profissionais estão preparados para a adoção de novas tecnologias.

1. De acordo com os participantes os processos/tarefas que foram afetados pela transformação digital foram “sobretudo na entrega das declarações fiscais, em que se deixou de entregar em papel e através das plataformas que o Estado criou, nomeadamente o Portal das Finanças e da Segurança Social, que são as declarações que movimentamos todos os meses”, “com a transformação que ocorreram nos softwares, pois antes era tudo manual, à mão e passou a ser mais digital, como por exemplo, os lançamentos contabilísticos (...) na disponibilidade dos documentos em formato digital foi bastante importante” É possível observar que no geral, os processos/tarefas em que os entrevistados se focaram foram sobretudo na informatização do Portal das Finanças e da Segurança Social e nos lançamentos contabilísticos, como refere “senti um impacto maior nos lançamentos contabilísticos, atualmente conseguimos importar dados e de seguida o programa já consegue lançar automaticamente através do fornecedor”. Um dos contabilistas referiu o aspeto da digitalização: “é obvio que agora com a digitalização e com o QR Code notou-se uma maior transformação digital nesse aspeto nas faturas. Aqui no escritório já utilizamos alguns processos, em que por exemplo, já há clientes em que não temos as faturas em papel, integramos via Saft e a seguir colocamo-las no programa com o QR Code. A partir do momento em que se começou a falar do e-fatura tomamos consciência de que o futuro passará por aí, não há dúvidas”.

2. Quanto às limitações/dificuldades “não sentimos muitas dificuldades, porque os softwares nos ajudam, mas claro que no início houve alguma dificuldade para nos adaptarmos. Se me perguntar o grau de dificuldade, eu digo-lhe que foi médio (...) foi só a novidade de perceber como funcionam, há sempre aquela fase de transição em que se deixa de entregar em papel e passa a ser informatizado, foi uma questão de adaptação”. Por outro lado, um dos participantes diz: “embora não sinta um total à vontade não senti dificuldades, tive de me adaptar e sempre que tenho alguma dúvida falo com o informático ou com algum colega contabilista”. Em relação às vantagens na implementação das tecnologias emergentes, os participantes apontam várias: “facilidade de procura de documentos, com o arquivo digital e até para o bem do planeta por causa da redução do papel, (...) consigo perder menos tempo com tarefas do dia-a-dia e por isso ter uma atenção maior ao cliente, (...) agora é feito de uma forma mais rápida as conferências de contas de clientes, fornecedores e as conferências bancárias também, possibilitando que os contabilistas tenham mais tempo para ajudar os clientes noutras áreas, como por exemplo na gestão, (...) a rapidez e eficiência, a diminuição do número de erros, a disponibilidade do acesso aos documentos e a poupança de tempo, (...) podemos ter acesso aos dados a qualquer hora, posso levar o portátil para casa e trabalhar a partir daí sem estar no gabinete; também há mais tempo disponível para ajudar os clientes noutras áreas de negocio; os erros também conseguem ser mais diminutos e serem resolvidos mais rapidamente porque, por exemplo, ao entregar uma declaração de IVA se existir algum erro, o site não me deixa entregar a declaração e indica-me qual o erro que devo solucionar, enquanto que antigamente quando entregávamos em papel, se existissem erros a declaração “vinha para trás” e só depois podíamos resolver”. Nas desvantagens apenas um entrevistado refere que elas não existem, enquanto os outros referem: “os custos, que são maiores relativamente ao passado, por exemplo, antes tinha um programa de contabilidade que comprava e ficava com ele durante vários anos, hoje isso já não acontece, pois tenho de pagar o aluguer, (...) a diminuição de postos de trabalho e o perigo que se pode correr na partilha constante de dados, pois a informação está cada vez mais disponível para um maior número de pessoas, (...) a contabilidade tornar-se muito mecanizada e passar algum erro ou informação despercebida, porque quando era no papel tomava-se muita consciência do que se estava a fazer, enquanto que se for de forma automática e digital perde-se muita consciência do que está nos documentos (...) eu reparo nisso porque tive aqui alguns estagiários e muitos deles

estavam a realizar lançamentos e não tinham noção real do que estavam a executar, quando existiam algumas exceções já não sabiam o que fazer”.

3. Ao nível da credibilidade e confiabilidade das tecnologias utilizadas existem alguns pontos divergentes. Enquanto alguns contabilistas referem: “pode ser um problema, nem sempre estas tecnologias funcionam como queremos. e (...) só é confiável desde que os contabilistas estejam preparados para isso, (...) em relação à confiabilidade, existe sempre uma vulnerabilidade mais alta, por exemplo, em relação aos *hackers* e aos *phishings*”. Noutra perspetiva os contabilistas mencionam que “é bastante alta a credibilidade e a confiabilidade, mas pode existir sempre problemas se não tivermos uma política de segurança regular, (...) a credibilidade é bastante alta, pois verifico sempre os documentos, não basta lançar e não olhar mais, (...) não fiar sempre, há que olhar para um balancete e verificar se aquilo está realmente bem, se não houve nenhum engano, (...) tenho uma credibilidade e confiabilidade total, pois tenho o cuidado de verificar sempre os documentos que são lançados automaticamente, por exemplo, e em relação à confiabilidade tenho um sistema de segurança bem reforçado, (...) se os contabilistas estiverem bem preparados penso que é altamente confiável e a credibilidade também é bastante alta”.
4. Quanto a averiguar se os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias enquanto alguns participantes referem que sentem que os contabilistas estão preparados, outros mencionam o fator idade, como um fator de resistência à mudança, como passo a citar: “os da minha idade (63 anos) não, não estão preparados, ainda existe uma resistência à mudança, (...) alguns contabilistas mais velhos ainda estão bastante agarrados ao papel, (...) penso que os contabilistas mais velhos resistem um pouco à mudança, mas com a contratação de gente nova e já mais habituada a lidar com essa transformação digital, acabam por se ajustar um pouco, (...) os contabilistas mais novos que saíram à pouco tempo ou estão a sair agora da universidade considero que sim, já os mais velhos acredito que não”. Kruskopf *et al.* (2020), como verificamos na revisão de literatura, refere que os trabalhadores mais velhos sentem que estão a ser deixados para trás nesta transição para a era digital. O seu maior receio é de não serem capazes de reterem informação suficiente para se manterem competitivos no meio contabilístico. Os trabalhadores com mais de 50 anos de idade enfrentam desafios associados à nova tecnologia e automatização. Um dos contabilistas até menciona que “(...) acredito que

quando tiver 70 anos e aparecerem outro tipo de tecnologias novas vai ser mais difícil para mim, como outros colegas meus mais velhos tiveram mais dificuldade, mas acabaram por se ajustar e houve muita gente que “saltou fora”. Hoje a contabilidade é muito mais exigente do que era antigamente, há muitas mais obrigações a entregar mensalmente, as exigências são muito maiores, é preciso ter bastantes conhecimentos na área da contabilidade, fiscalidade, gestão”. Outro contabilista também fala do fator stress: “toda a gente agora teve de se adaptar, os que não se adaptaram foram-se ajustando de outra forma, por exemplo, contratando outros Contabilistas Certificados e outros simplesmente afastaram-se mesmo da profissão porque muitas vezes se torna muito stressante”.

4.1.3. Formação e competências

Este ponto permite:

- 1) averiguar se os contabilistas foram a alguma formação para se adaptarem às tecnologias emergentes;
 - 2) identificar quais os melhores métodos/formação a adotar;
 - 3) identificar que competências digitais necessárias para se manterem atualizados.
1. Em relação à formação que tiveram, a maior referiu as formações dadas pela OCC, enquanto outros referiram que se vão atualizando através de outros colegas contabilistas e um até disse que não precisou de formação porque se sente “bastante à vontade no meio informático”.
 2. Quando questionados sobre os melhores métodos/formação a adotar para os atuais e futuros contabilistas, os entrevistados foram unânimes ao referir mais formação e saber trabalhar bem com os softwares: “formação e mais formação, (...) têm principalmente de se ajustar, já sabemos que ano após ano vão havendo atualizações, temos de nos adaptar à mudança, mas isso faz parte, (...) fundamentalmente, dominar bem o software, (...) as ferramentas do *office*, (...), eventualmente fazer formação e um espírito mais aberto para estarem dispostos a aprender, (...) estar atentos às atualizações e frequentando formações promovidas pela Ordem”. Um dos participantes através da sua experiência referiu outro aspeto que pode vir a ser importante sobretudo para os futuros contabilistas que ainda estão nas universidades: “pela experiência dos estagiários que tenho tido aqui no gabinete, acho que deviam ter mais prática na universidade, trabalhar

mais com os programas de contabilidade, porque sinto que ainda saem de lá muito “verdes” nesses aspetos da informática”. Este aspeto também foi mencionado no estudo de Sherif e Mohsin (2021), os estudantes que frequentam os cursos de contabilidade devem ser preparados para conhecer a análise de dados, ter conhecimento sobre segurança de dados e cyber-segurança e estarem preparados para os desenvolvimentos na transição para a digitalização. Deste modo, é importante que os futuros contabilistas, os estudantes, estejam equipados com a mais recente tecnologia estudando na área da contabilidade. Como também verificamos na revisão de literatura, uma das principais conclusões do estudo de Rîndaşu (2017), é que o ambiente académico desempenha um papel importante para melhorar o nível de compreensão e capacidade de trabalho com as tecnologias emergentes, pois torna os futuros profissionais mais familiarizados com estas tecnologias durante o processo de aprendizagem contabilístico e financeiro.

3. Quanto às competências digitais necessárias, as respostas dos participantes foram um pouco vagas, dizendo que o importante é dominar os softwares com que trabalham e as ferramentas do *office*, um dos participantes até referiu: “as competências digitais não precisam de ser muito grandes, porque como as aplicações fazem praticamente tudo logo que se tenha os aparelhos que transformem os documentos físicos em digitais e ter um bom programa que faça a gestão da pasta do digital e que os contabilistas saibam explorar bem as aplicações, não irão ter grandes problemas. Para além disso é preciso ter uma consciência contabilística bastante inovadora para não cometer erros, senão o digital torna-se uma confusão e pode causar problemas, é preciso saber analisar o que está lançado”. Estas competências também são referidas no estudo de Greenman (2017), em que atualmente os diretores financeiros das empresas estão a procurar contratar profissionais na área da contabilidade com experiência em análise de dados, especialistas em softwares de contabilidade e conhecimentos avançados no Microsoft Excel.

4.1.4. Contributo

No contexto do Contributo os principais objetivos são:

- 1) identificar qual o impacto das tecnologias em termos de tarefas e processos na profissão;
- 2) identificar as expectativas futuras dos contabilistas em relação à profissão perante a transformação digital.

1. O impacto que os contabilistas sentiram mais nas suas tarefas foi quando existiu a criação do e-fatura e do SAFT, todos os participantes referiram estas duas aplicações como tendo um grande contributo: “o e-fatura e o SAFT foram sem dúvida um ponto de viragem, pois permite-nos conferir as compras e as vendas dos nossos clientes, (...) senti mais mudanças quando o Estado criou uma ligação direta para as Finanças e Segurança Social, o que permitiu que o papel deixasse de existir e fosse tudo mais informatizado, (...) o e-fatura e o SAFT ajudaram bastante, o e-fatura ajuda porque tem lá as compras e as despesas e o SAFT depois disponibiliza as vendas, isto tudo com grande facilidade, o que veio tornar a contabilidade mais didata e coerente, pois temos um controlo maior, (...) o e-fatura e o SAFT foi o que veio contribuir para acelerar a digitalização e o futuro sem papel, no fundo é isso. Desde que apareceram estas 2 aplicações começou a haver uma celeridade na integração e na contabilização, na menor probabilidade de erros”. Os entrevistados acreditam que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro, como passo a citar: “aquele trabalho de rotina, de fazer sempre o mesmo, acredito que irá desaparecer. Até acredito que para o regime simplificado no futuro haja mesmo uma contabilidade automática, em que os contabilistas fazem apenas uns ajustes, (...) algumas das tarefas, como por exemplo, os lançamentos contabilísticos são todos feitos automaticamente e o caminho no futuro vai ser mesmo esse, (...) porque atualmente o contabilista só tem de facto de saber analisar o que a máquina está a fazer, creio que no espaço temporal de 5 anos vai ser tudo praticamente automático”. Um dos participantes até deu um exemplo: “se for implementada a fatura eletrónica que já está a ser nas entidades públicas, em que as faturas já são completamente digitais, não há suporte de papel, se existir hipótese de os programas irem buscar essas faturas e existir uma base central onde as faturas estiverem todas depois é só os programas terem a capacidade de as irem buscar e de as lançarem. Atualmente já os softwares fazem muita automatização principalmente nas faturas que estão no e-fatura, o software carrega-as, classifica e lança automaticamente, isto praticamente sem intervenção humana. O próprio Estado já fez uma experiência com o IVA automático, para mim isso queria dizer que afinal não era preciso um contabilista.” Noutra perspetiva, alguns dos contabilistas referiram: “sim, existe esse receio, mas penso que não é só na contabilidade, muitas outras profissões podem vir a desaparecer ou serem substituídas por máquinas, (...) isso nunca se esgota, mas é obvio que há um trabalho que hoje não é feito em termos de contabilidade ou em termos de ajuda na gestão económica/financeira das empresas que no futuro o contabilista possa ter ainda mais

tempo para decisões mais atempadas ou céleres. Eu pessoalmente não tenho receio do surgimento destas tecnologias na ameaça da profissão, porque as máquinas podem fazer tudo, mas ainda não sabem pensar e uma pessoa a pensar, consegue fazê-lo de uma maneira diferente de uma máquina. No geral penso que as tecnologias não são uma ameaça, podem é ser uma oportunidade”. Estas duas últimas afirmações vão de encontro ao estudo de Greenman (2017), em que menciona que as tarefas repetitivas de lançamento e classificação de documentos contabilísticos são mais propensas a serem substituídas por uma tecnologia automatizada do que as tarefas de maior valor que envolvem um julgamento profissional.

2. Em relação à expectativa futura dos entrevistados sobre a profissão e se a mesma pode fundir-se com outra profissão referiram que: “o contabilista vai ter de se dedicar mais à perfeição e à ajuda ao cliente, dar-lhe um apoio mais constante noutras áreas de negócios, que possa ajudar o cliente a obter o maior lucro para a sua empresa, por isso no futuro até se pode fundir com a profissão de consultor, (...) a figura do contabilista no futuro será diferente, as tarefas irão passar mais por ajudar na gestão, na parte fiscal, ou seja, na poupança fiscal. Pode passar mais por um consultor e menos por trabalhos rotineiros ou por trabalhos técnicos, (...) o contabilista naquela forma de executar a contabilidade pode vir a desaparecer e tornar-se mais um auditor, porque se os processos forem automáticos não se justifica haver um contabilista, porque o contabilista ainda está um pouco confundido com um operador de dados, em que carrega os dados dos programas, por isso quando os contabilistas apenas lerem os dados e os interpretarem talvez passe a ser mais auditor do que contabilista, (...) no futuro podemos fundir até com os revisores ou auditores, porque temos praticamente a mesma formação e a palavra “contabilista” tem uma conotação negativa, porque antes era “só” preciso saber ler e escrever, embora hoje seja mais difícil ser contabilista do que revisor, por exemplo. Acredito que no futuro vamos ter um trabalho mais parecido com um auditor, ou seja, analisar e conferir mais documentos e deixar aquelas tarefas rotineiras, que se vão tornar automáticas”. Podemos verificar que as profissões de auditor e consultor foram as mais indicadas pelos participantes com as quais a profissão de contabilista se pode fundir. Em conclusão, “o contabilista terá de ser sempre a ligação entre o contribuinte e as necessidades do Estado, isso penso que no curto prazo ainda não vai mudar. Em relação às suas funções, o contabilista terá uma comunicação mais produtiva com o cliente, pois poderá focar-se mais no reporte em vez das tarefas rotineiras, (...) o contabilista nunca irá desaparecer,

as suas tarefas é que podem sofrer uma alteração ao longo do tempo, (...) a profissão nunca vai deixar de existir, mas os contabilistas têm de se valorizar mais porque é uma profissão bastante importante”.

Depois de analisadas as entrevistas, a próxima etapa deste estudo é a análise do questionário, que será apresentada no subcapítulo seguinte.

4.2. Análise estatística do modelo empírico

A análise estatística do modelo empírico seguiu uma Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM) de acordo com as recomendações de Hair *et al.* (2017). O PLS-SEM foi utilizado em detrimento de uma técnica baseada na covariância para a estimação do modelo devido à dimensão dos dados e sem a necessidade de cumprir os pressupostos de normalidade (Silva *et al.*, 2017).

Este procedimento foi constituído por duas etapas. Primeiro, calculámos a fiabilidade do modelo de medição, as validades convergente e discriminante. Em segundo lugar, avaliamos o modelo estrutural. Para avaliar o quanto explicativo é o modelo, calculamos o R ao quadrado (R^2) para cada variável endógena (dependente).

1) Para avaliar a fiabilidade, observamos as *outerloadings* (cargas fatoriais das variáveis dos construtos) considerando a remoção dos itens com *loadings* entre 0,4-0,7, como sugerido por Hair *et al.* (2017). O alfa de *Cronbach* e a confiabilidade composta (CR) foram calculados para avaliar a fiabilidade dos construtos. Utilizamos ambas as medidas como sugerido por Hair *et al.* (2017), porque a verdadeira fiabilidade dos construtos é limitado pelos limites inferiores do alfa de *Cronbach* e pelos limites superiores da CR. Como limites utilizamos Nunnally (1978) $> 0,7$ para corte do alfa de *Cronbach* e da CR.

Para uma validade convergente analisamos a *Average Variance Extracted* (AVE), considerando $AVE > 0,50$ como foi definido como aceitável para Hair *et al.* (2017), o que significa que cada construto explica pelo menos metade da variância do seu item. Para a validade discriminante utilizámos o critério de Fornell e Larcker (1981), que menciona que cada construto partilha mais variância com os seus itens do que com outros indicadores de variáveis latentes. O valor da validade discriminante é obtido a partir da raiz quadrada do valor da AVE. Assim, os valores na diagonal (em negrito) são a raiz quadrada da AVE, enquanto os outros valores representam a correlação entre os respetivos construtos (Borges *et al.*, 2016). Para esse efeito, comparámos a raiz quadrada de AVE (\sqrt{AVE}) com outras correlações inter-construtos. A validade discriminante é assegurada quando \sqrt{AVE} é superior

a cada uma das correlações de construtos com outras. Também calculamos o rácio de heterotretato-monotretato das correlações (HTMT) como critério para avaliar a validade discriminante, considerando que a validade discriminante é estabelecida entre dois construtos reflexivos quando o valor do HTMT é inferior a 0,90.

2) O ajuste do modelo foi avaliado com a *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) tentando um valor inferior a 0,10, permitindo a rejeição de erros de especificação (Henseler *et al.*, 2014). A *Root Mean Squared Residual Covariance Matrix of the Outer Model Residuals (rms Theta)*, aplicada apenas a modelos reflexivos, foi verificada para avaliar o grau de correlação entre os resíduos do modelo exterior. Um valor próximo de zero indica um bom ajustamento, implicando que as correlações entre os resíduos do modelo exterior são pequenas. No nosso estudo utilizamos Henseler *et al.* (2014) o critério de 0,12. Foi calculado o Índice de Ajuste Normalizado (NFI), definido como 1 menos o valor de χ^2 do modelo proposto dividido pelos valores χ^2 do modelo nulo. É considerado um bom ajuste para $NFI > 0,90$.

O tamanho do efeito (f^2) foi calculado para medir o quanto um construto exógeno contribui para o R^2 de uma dada variável endógena latente. Seguindo a recomendação de Hair *et al.* (2017), consideramos os valores de 0,02; 0,15 e 0,35 como cortes para efeitos pequenos, médios, e grandes, respetivamente.

Para avaliar a relevância preditiva do modelo, calculamos o indicador de Stone-Geisser (Q^2) utilizando o procedimento de *brindfolding* (Hair *et al.*, 2017). Os resultados superiores a 0 sugerem que o modelo tem boa relevância preditiva.

Finalmente, as hipóteses foram avaliadas através da realização de uma análise de 5000 amostras de *bootstrap*, para verificar se o t de Student é superior a 1,96 (valor crítico para nível de significância de 0,05). O uso da reamostragem (*bootstrapping*) é o procedimento utilizado para capturar a significância de cada relação. A força e direção da associação foi estimada com coeficientes não padronizados (β). A estatística do teste T foi calculada dividindo o coeficiente β pelo desvio padrão estimado (SD). A rejeição da hipótese nula foi considerada para valores de p inferiores a 0,05.

4.2.1. Resultados

A amostra desta investigação foi constituída por um total de 227 participantes, 124 (54,6%) homens, com idade mínima de 20 anos, na sua maioria licenciados ($n=172$, 75,8%),

com área de educação contabilidade/ fiscalidade (n=165, 72,7%) e com pelo menos 11 anos de experiência (n=181; 80,4%) (Tabela 11).

Tabela 11 - Caracterização da amostra

| | n | % |
|--|-----|-------|
| Género | | |
| Feminino | 103 | 45.4% |
| Masculino | 124 | 54.6% |
| Idade | | |
| 20-30 | 18 | 7.9% |
| 31-40 | 30 | 13.2% |
| 41-50 | 62 | 27.3% |
| 51-60 | 61 | 26.9% |
| ≥ 60 | 56 | 24.7% |
| Habilitações Académicas | | |
| Menor que ensino secundário | 2 | 0.9% |
| Secundário (completo) | 28 | 12.3% |
| Bacharelato/Licenciatura (completo) | 172 | 75.8% |
| Mestrado/Doutoramento (completo) | 25 | 11.0% |
| Área de formação | | |
| Gestão | 40 | 17.6% |
| Contabilidade/Fiscalidade | 165 | 72.7% |
| Economia | 21 | 9.3% |
| Direito | 1 | 0.4% |
| Tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado | | |
| 1-10 | 44 | 19.4% |
| 11-20 | 40 | 17.6% |
| 21-30 | 69 | 30.4% |
| ≥ 30 | 74 | 32.6% |

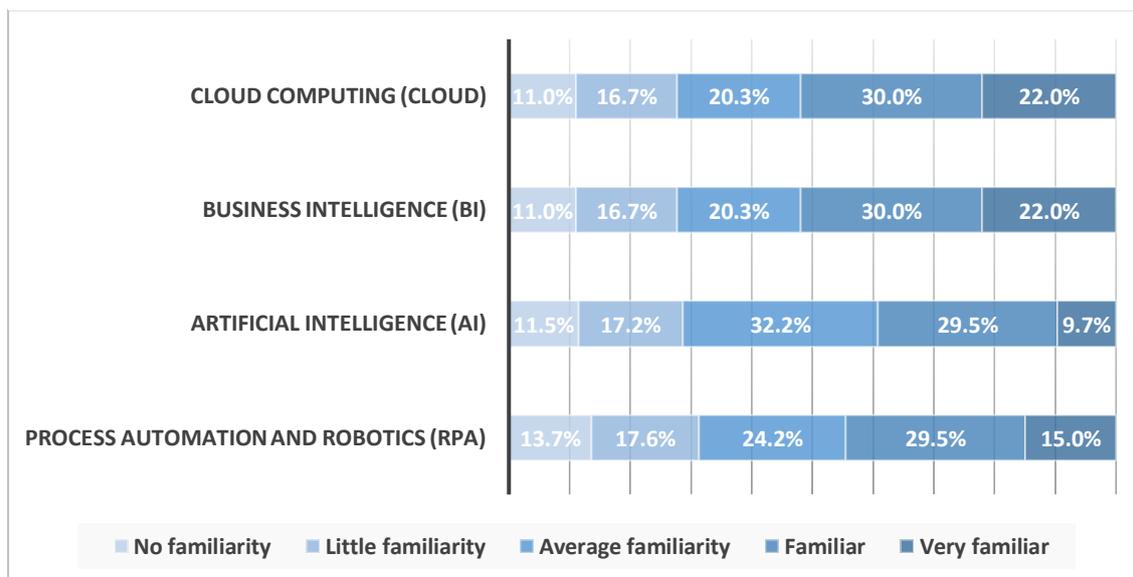
A opinião dos contabilistas sobre a transformação digital que está a ocorrer no setor da contabilidade foi sobretudo que acompanham as tendências no que se refere à agenda de transformação digital (n=144. 63,4%). Poucos contabilistas ainda não iniciaram qual processo de transformação digital e não estão a planear fazê-lo (n=11, 4,8%), 35 (15,4%) estão atrasados no que se refere à agenda de transformação digital, 23 (10,1%) ainda não iniciaram qual processo de transformação digital, mas têm planos para o fazer e 14 (6,2%) estão na vanguarda das tendências no que diz respeito à agenda da transformação digital (Tabela 12).

Tabela 12 - Posição em relação à transformação digital que está a ter lugar no sector da contabilidade

| | n | % |
|---|-----|-------|
| Eu acompanho as tendências no que se refere à agenda de transformação digital | 144 | 63.4% |
| Eu estou atrasado no que se refere à agenda de transformação digital | 35 | 15.4% |
| Eu nem sequer iniciei qual processo de transformação digital, mas estou a planear fazê-lo | 23 | 10.1% |
| Eu estou à frente das tendências no que se refere à agenda de transformação digital | 14 | 6.2% |
| Eu nem sequer iniciei qual processo de transformação digital, nem estou a planear fazê-lo | 11 | 4.8% |

Quanto à familiaridade com as tecnologias emergentes a distribuição obtida para a soma dos níveis familiares e muito familiares foi superior para a computação em nuvem, com 52,2% das respostas e *business intelligence*, com 52,2% das respostas. Para a soma dos níveis familiares e muito familiares, a inteligência artificial teve 39,2% de respostas e a automatização de processos e a robótica teve 44,5% de respostas (Figura 6).

Figura 6 - Familiaridade com as tecnologias emergentes



A tabela 13 apresenta os desafios e dificuldades que enfrentou no processo de transformação digital. O desafio ou dificuldade mais referido foi a resistência à mudança (n=79, 34,8%), seguido por falta de compreensão das tecnologias (n=61, 26,9%) e falta de tecnologia/ferramentas adequadas (n=61, 26,9%).

Tabela 13 - Desafios e dificuldades que enfrentaram no processo de transformação digital

| | n | % |
|--|----|-------|
| Resistência para a mudança | 79 | 34.8% |
| Falta de tecnologia/ferramentas adequadas | 61 | 26.9% |
| Falta de compreensão das tecnologias | 61 | 26.9% |
| Não senti qualquer dificuldade ou desafio no processo de transformação digital | 47 | 20.7% |
| Tendência para o pensamento no curto prazo | 46 | 20.3% |
| Falta de estratégia/plano formal | 43 | 18.9% |
| Ainda não iniciei o processo de transformação digital | 35 | 15.4% |
| Política interna | 32 | 14.1% |

A opinião dos contabilistas sobre os processos em que sentiram mais impacto da transformação digital foi sobretudo a classificação automática de documentos e lançamento (n=112, 49,8%), o arquivo digital (n=103, 45,8%) e a comunicação com os clientes (n=81, 36,0%) (Tabela 14).

Tabela 14 - Os processos em que sentiram mais o impacto da transformação digital

| | n | % |
|--|-----|-------|
| Classificação automática dos documentos e lançamento | 112 | 49.8% |
| Arquivo Digital | 103 | 45.8% |
| Comunicação com cliente | 81 | 36.0% |
| Leitura dos documentos | 55 | 24.4% |
| Report | 37 | 16.3% |
| Não senti impacto em nenhum processo | 23 | 10.2% |

As soluções/programas que os participantes sentiram que afetaram mais o seu dia-a-dia foram E-Fatura (n=135, 59,5%), portal das finanças (n=118, 52,0%) e SAFT-PT (n=100, 44,1%) (Tabela 15).

Tabela 15 - Soluções/programas utilizados no sector financeiro/contabilístico/fiscal que afetaram mais o dia-a-dia

| | n | % |
|---------------------------------|-----|-------|
| E-Fatura | 135 | 59.5% |
| Portal das Finanças | 118 | 52.0% |
| Saft-PT | 100 | 44.1% |
| Bancos (reconciliação bancária) | 68 | 30.0% |
| Segurança Social | 67 | 29.5% |
| Nenhum | 23 | 10.1% |
| Outro | 5 | 2.2% |
| CRMContab | 1 | 0.4% |

As vantagens mais importantes que os participantes consideram que a transformação digital pode trazer à profissão são a libertação de tempo para tarefas de maior valor acrescentado (n=181, 79,7%), a automatização de tarefas que eram anteriormente rotineiras (n=151, 66,5%) e a redução do risco de erro (especialmente erro humano) (n=93, 41,0%). Outras vantagens podem ser observadas na Tabela 16.

Tabela 16 - Vantagens que a transformação digital pode trazer à profissão

| | n | % |
|--|-----|-------|
| Libertação de tempo para tarefas de maior valor acrescentado | 181 | 79.7% |
| Automatização das tarefas que previamente eram rotineiras | 151 | 66.5% |
| Redução do risco de erro (especialmente erro humano) | 93 | 41.0% |
| Permite acesso à informação em tempo real | 77 | 33.9% |
| Melhoria do processo de tomada de decisão | 37 | 16.3% |
| Análise de dados em grande escala | 32 | 14.1% |
| Segurança da informação | 20 | 8.8% |
| Não existem vantagens | 5 | 2.2% |

Por outro lado, relativamente às desvantagens da transformação digital, os participantes apontaram sobretudo um aumento dos riscos de cibersegurança (n=163, 71,8%) e custos elevados para as tecnologias utilizadas (n=148, 65,2%). Cerca de um terço dos participantes considerou a redução do emprego como desvantagem. As restantes podem ser observadas na Tabela 17.

Tabela 17 - Desvantagens que a transformação digital pode trazer à profissão

| | n | % |
|---|-----|-------|
| Aumento dos riscos relacionados com a ciber-segurança | 163 | 71.8% |
| Custos elevados ao nível das tecnologias utilizadas | 148 | 65.2% |
| Diminuição dos postos de trabalho | 85 | 37.4% |
| Dificuldade de adaptação a novos métodos de trabalho | 68 | 30.0% |
| Stress | 37 | 16.3% |
| Não existem desvantagens | 11 | 4.8% |

Nos últimos 5 anos, 124 (54,6%) tiveram alguma formação para se prepararem para a utilização de novas tecnologias que têm vindo a surgir na profissão. Destas, a mediana do número médio de horas gastas foi de 20,0 horas, variando de 1 a 180 horas, percentil 25 de 10,0 horas e percentil 75 de 40,0 horas (Tabela 18).

Tabela 18 - Nos últimos 5 anos, se teve alguma formação para se preparar para a utilização de novas tecnologias que têm vindo a surgir na profissão e o número médio de horas

| | n | % |
|--|------------------------------|-------|
| Não | 103 | 45.4% |
| Sim | 124 | 54.6% |
| Número médio de horas | 20.0 (10.0 – 40.0) [1 - 180] | |
| Número médio de horas apresentadas como mediana (P25 - P75) [mediana - máximo] | | |

Cerca de um terço dos participantes (32,3%) responderam que receiam que as tarefas que os contabilistas fazem possam ser substituídas por máquinas no futuro (Tabela 19). Um número próximo de participantes (30,0%) pensa também que no futuro a profissão de contabilista poderá ser fundida com outra profissão (Tabela 20).

Tabela 19 - Receio de que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro

| | Não | | Talvez | | Sim | |
|---|-----|-------|--------|-------|-----|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro | 91 | 40.1% | 63 | 27.8% | 73 | 32.2% |

Tabela 20 - No futuro a profissão de contabilista pode fundir-se com outra profissão

| | Não | | Talvez | | Sim | |
|--|-----|-------|--------|-------|-----|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| No futuro a profissão de contabilista poderá ser fundida com outra profissão | 86 | 37.9% | 73 | 32.2% | 68 | 30.0% |

Os participantes que responderam talvez ou sim à pergunta anterior foram convidados a declarar que outra profissão pensam que poderia ser fundida com o contabilista. Consultor foi a profissão mais referida com 80 (35,2%) respostas, seguido por gestor (n=55, 24,2%) e auditor (n=48, 21,1%) (Tabela 21).

Tabela 21 - Profissões que podem fundir-se com a profissão de contabilista no futuro

| | n | % |
|---------------------------|----|-------|
| Consultor | 80 | 35.2% |
| Gestor | 55 | 24.2% |
| Auditor | 48 | 21.1% |
| Revisor Oficial de Contas | 34 | 15.0% |
| Programador | 14 | 6.2% |
| Outra | 4 | 1.8% |
| Controller | 1 | 0.4% |

4.2.2. Modelo TAM

O modelo TAM inicial mostrado na figura 5 foi avaliado para *outerloadings* entre 0.4-0.7, o alfa de *Cronbach* e a confiabilidade composta abaixo de 0.7, AVE abaixo de 0,5, raiz quadrada de AVE superior a outras correlações inter-construtos e valor HTMT abaixo de 0,90.

O alfa inicial de *Cronbach* foi 0,975 (uso atual), 0,633 (custo financeiro percebido), 0,863 (facilidade de uso percebida), 0,965 (utilidade percebida) e 0,829 (intenção de uso). A CR inicial foi de 0,984 (uso atual), 0,739 (custo financeiro percebido), 0,903 (facilidade de uso percebida), 0,974 (utilidade percebida) e 0,852 (intenção de uso) (Tabela 22). Estes resultados indicam uma boa fiabilidade. Os resultados iniciais da AVE foram todos acima de 0,50, confirmando uma boa validade convergente (Tabela 22). A raiz quadrada da AVE

foi superior às correlações entre outros construtos (Tabela 23) e os resultados de HTMT foram inferiores a 0,90 para a matriz de correlação de construtos (Tabela 24).

Foram detetadas *outerloadings* entre 0,4 e 0,7 para os artigos CFP2 (0,478) e FUP4 (0,549) (Figura 7). Considerámos primeiro a remoção do item FUP4 porque não comprometia a integridade do custo financeiro percebido. Como o alfa de *Cronbach* e a confiabilidade composta eram mais baixos após a remoção deste item, esta solução foi rejeitada. O mesmo aconteceu após a remoção do item CFP2 ou de ambos os itens. Simultaneamente, os resultados da AVE não melhoraram após a remoção destes itens. Por conseguinte, não foram feitas quaisquer alterações ao modelo.

Figura 7 - Resultados do modelo TAM inicial

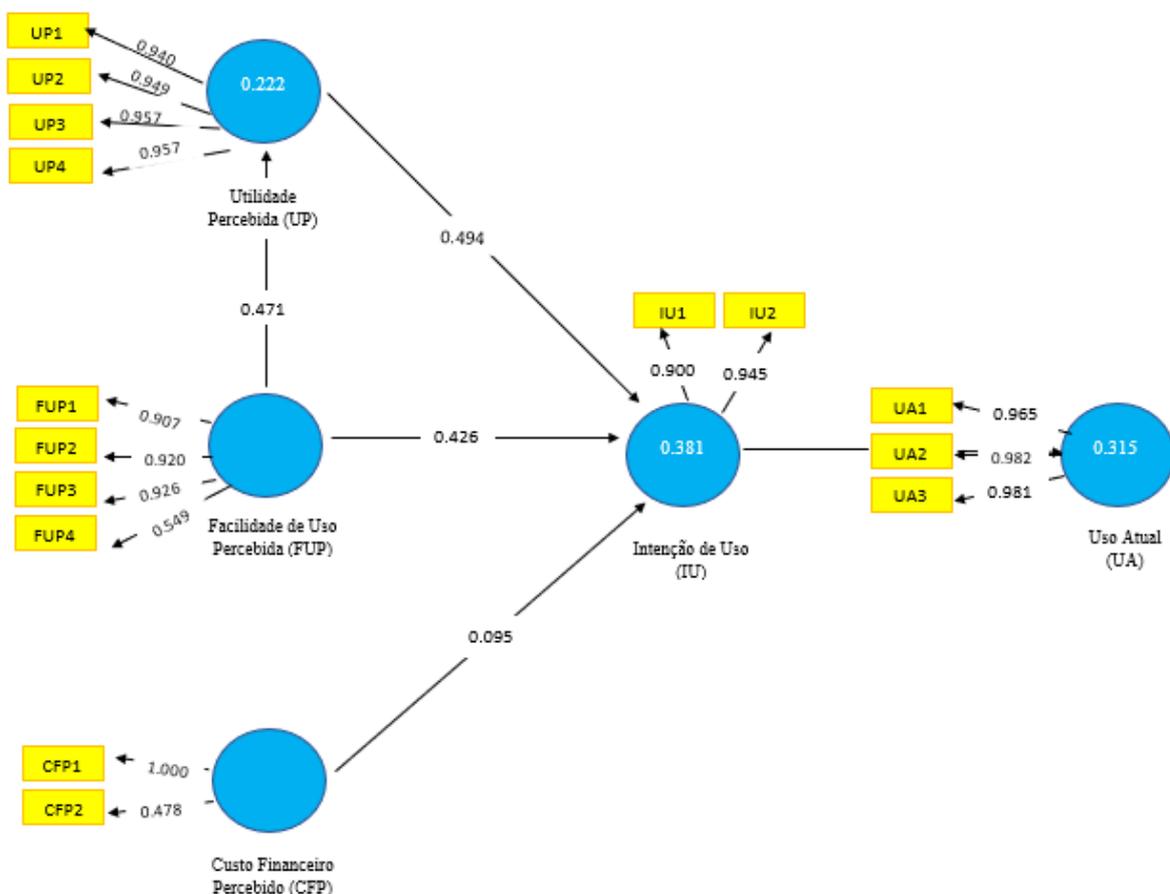


Tabela 22 - Fiabilidade e avaliação da validade convergente

| | Alfa Cronbach | Confiabilidade composta | AVE |
|-------------------|---------------|-------------------------|-------|
| 1 Uso atual | 0.975 | 0.984 | 0.953 |
| 2 Intenção de uso | 0.829 | 0.920 | 0.852 |

| | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| 3 Custo financeiro percebido | 0.633 | 0.739 | 0.614 |
| 4 Facilidade de uso percebida | 0.909 | 0.943 | 0.846 |
| 5 Utilidade percebida | 0.965 | 0.974 | 0.904 |

Tabela 23 - Avaliação da validade discriminante de acordo com o critério de Fornell e Larcker

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 Uso atual | 0.976 | | | | |
| 2 Intenção de uso | 0.561 | 0.923 | | | |
| 3 Custo financeiro percebido | 0.160 | 0.100 | 0.784 | | |
| 4 Facilidade de uso percebida | 0.565 | 0.431 | -0.049 | 0.920 | |
| 5 Utilidade percebida | 0.526 | 0.588 | 0.029 | 0.483 | 0.951 |

Observa-se que a validade discriminante, nesse caso, é admitida pelo fato de os números da diagonal (em negrito) serem mais altos do que os valores nas suas linhas e colunas.

Tabela 24 - Avaliação da validade discriminante de acordo com o critério HTMT

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1 Uso atual | - | | | | |
| 2 Intenção de uso | 0.614 | - | | | |
| 3 Custo financeiro percebido | 0.131 | 0.095 | - | | |
| 4 Facilidade de uso percebida | 0.601 | 0.480 | 0.172 | - | |
| 5 Utilidade percebida | 0.542 | 0.646 | 0.056 | 0.513 | - |

HTMT, heterotrait-monotrait ratio of correlations

O modelo que propusemos explica 31,5% da variância de uso atual, 38,3% da variância da intenção de uso e 23,4% da variância de utilidade percebida. SRMR ficou aquém de 0,10 e NFI estava perto de 0,90. Estes resultados sugerem um ajustamento justo (Tabela 25).

Tabela 25 - Ajuste do modelo e variância explicada

| | R Square | Model fit |
|---------------------|----------|-------------------------|
| Uso atual | 0.315 | SRMR=0.118 NFI=0.890 |
| Intenção de uso | 0.383 | |
| Utilidade percebida | 0.234 | |

O indicador de Cohen (f^2) avalia quanto cada construto é “útil” para o ajuste do modelo (Hair et al., 2017).

O tamanho do efeito (f^2) foi calculado para medir o quanto um construto exógeno contribui para o R^2 de uma dada variável endógena latente. Apenas a associação entre o

custo financeiro percebido e a intenção de uso pontuou um tamanho de efeito inferior a 0,02 ($f^2=0,015$). A associação da facilidade de uso percebida com a intenção de uso teve um tamanho de efeito pequeno ($f^2=0,049$). A associação da utilidade percebida com a intenção de uso teve um tamanho de efeito médio ($f^2=0,296$). Foi encontrado um tamanho de efeito grande para a associação entre a intenção de uso e o uso atual ($f^2=0,460$) (Tabela 26).

Tabela 26 - Tamanho do efeito (f^2)

| | Uso atual | Intenção de uso | Custo financeiro percebido | Facilidade de uso percebida | Utilidade percebida |
|-----------------------------|-----------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Intenção de uso | 0.460 | | | | |
| Custo financeiro percebido | | 0.015 | | | |
| Facilidade de uso percebida | | 0.049 | | | 0.305 |
| Utilidade percebida | | 0.296 | | | |

O indicador de Stone-Geisser (Q^2) avalia a qualidade da predição do modelo. Como critério de avaliação, devem ser obtidos valores maiores que zero (Hair et al., 2017).

A relevância da validade preditiva avaliada com este indicador mostrou que o modelo de saída tem relevância preditiva. Os resultados do Stone-Geisser (Q^2) foram $Q^2=0,279$ para o uso atual, $Q^2=0,281$ para a intenção de uso e $Q^2=0,179$ para a utilidade percebida (Tabela 27).

Tabela 27 - Avaliação da relevância preditiva com o indicador de Stone-Geisser (Q^2)

| | SSO | SSE | $Q^2 (=1-SSE/SSO)$ |
|-----------------------------|---------|---------|--------------------|
| Uso atual | 681.000 | 491.041 | 0.279 |
| Intenção de uso | 454.000 | 326.397 | 0.281 |
| Custo financeiro percebido | 454.000 | 454.000 | |
| Facilidade de uso percebida | 908.000 | 908.000 | |
| Utilidade percebida | 908.000 | 745.331 | 0.179 |

A Tabela 28 mostra os coeficientes estimados para o modelo estrutural e os resultados das hipóteses. A facilidade de uso percebida foi significativamente associada ($\beta=0,471$, $p<0,001$) à utilidade percebida, com um aumento médio de 0,471 na utilidade percebida para cada unidade que aumenta na facilidade de uso percebida, confirmando a hipótese 1. A utilidade percebida foi significativamente associada ($\beta=0,494$, $p<0,001$) à intenção de uso, significando que um aumento médio de 0,494 na intenção de uso para cada aumento unitário da utilidade percebida, confirmando a hipótese 3. A facilidade de uso percebida foi

significativamente associada ($\beta=0,194$, $p=0,002$) com intenção de uso, significando um aumento médio de 0,194 da intenção de uso para cada aumento unitário da facilidade de uso percebida, confirmando a hipótese 4. Observa-se que todos os valores são superiores a 1,96, portanto todas as cargas são significantes, representando que há correlações entre as variáveis originais e as variáveis latentes, com exceção da correlação entre o custo financeiro percebido e a intenção de uso, o que nos leva a rejeitar a hipótese 2, sendo que o seu valor p é superior a 0,05, outra das razões.

Tabela 28 - Coeficientes estimados para modelo estrutural e resultados das hipóteses

| Hipóteses | β | SD | T Statistic s (β/SD) | p-value | Resultado |
|---|---------|-------|---------------------------------------|---------|-----------|
| H1: Facilidade de uso percebida \rightarrow Utilidade percebida | 0.471 | 0.063 | 7.479 | <0.001 | ✓ |
| H2: Custo financeiro percebido \rightarrow Intenção de uso | 0.095 | 0.087 | 1.095 | 0.274 | ✗ |
| H3: Utilidade percebida \rightarrow Intenção de uso | 0.494 | 0.074 | 6.679 | <0.001 | ✓ |
| H4: Facilidade de uso percebida \rightarrow Intenção de uso | 0.194 | 0.062 | 3.145 | 0.002 | ✓ |
| H5: Intenção de uso \rightarrow Uso atual | 0.561 | 0.101 | 5.545 | <0.001 | ✓ |

4.2.3. Considerações finais

Observa-se, pela Tabela 28, que à exceção da hipótese 2, todas as hipóteses propostas no modelo estrutural foram validadas com significância $p < 0,05$. Pode-se observar também que o coeficiente β entre a intenção de uso das tecnologias emergentes e o uso atual é de 0,561, o que indica um forte e positivo relacionamento entre esses dois construtos, o que corrobora o estudo de Almalki *et al.* (2021).

Um forte e positivo relacionamento existe também entre a utilidade percebida das tecnologias emergentes e a intenção de uso (0,494), este resultado está de acordo com as descobertas de Amidu *et al.* (2011), entretanto uma relação fraca e positiva (0,194) ocorre entre a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes e a intenção de uso o que corrobora o estudo de Lee *et al.* (2019)

Existe também uma relação forte e positiva entre a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes e a utilidade percebida (0,471), o que está de acordo com Rîndaşu (2017).

Dados estes resultados podemos concluir que a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a utilidade percebida, a utilidade percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a intenção de uso e a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a intenção de uso.

Também podemos concluir que a H2 não foi comprovada, ou seja, não existe relação entre o custo financeiro percebido das tecnologias emergentes que influencie negativamente a intenção de uso.

Para finalizar o construto intenção de uso das tecnologias emergentes influencia positivamente o uso atual das tecnologias emergentes.

No próximo subcapítulo serão consideradas as análises das entrevistas e dos questionários, para se relacionarem os resultados.

4.3. Triangulação de dados

Nesta secção o objetivo é sintetizar as principais ideias e conclusões produzidas na realização do estudo de investigação descrito anteriormente.

4.3.1. Perceção

Ao longo das entrevistas e dos questionários, os participantes identificaram a sua familiaridade com os termos referentes às tecnologias emergentes e foi averiguado como se posicionam relativamente à transformação digital no setor da contabilidade

Na análise das entrevistas, verificou-se que os conhecimentos que os entrevistados possuem referentes às tecnologias emergentes são bastantes curtos, ficou perceptível que embora eles trabalhassem com algumas dessas tecnologias, os conceitos eram um pouco desconhecidos. Nos questionários os resultados indicam que a maior parte dos participantes sente-se medianamente familiar e familiar com as tecnologias emergentes que foram apresentadas, ou seja, também não existe um profundo conhecimento das tecnologias emergentes. Estas respostas vão de acordo ao estudo de Rîndaşu (2017), já mencionado na revisão de literatura, que refere que os contabilistas estão a familiarizar-se com as tecnologias emergentes, embora não as dominem completamente.

Relativamente à posição dos contabilistas relativamente à transformação digital no setor da contabilidade, nas entrevistas é destacado o facto de ter sido um processo gradual, que se sentem preparados e que se vão mantendo atualizados através de formações. Nos questionários, a opinião é semelhante pois mais de 60% dos participantes refere que acompanha as tendências no que se refere à agenda de transformação digital.

4.3.2. Participação

Para a participação, os participantes identificaram quais as vantagens e desvantagens que a transformação digital e as tecnologias emergentes podem trazer para a profissão, os desafios e dificuldades no processo de transformação digital, quais os processos em que sentiram mais impacto da transformação digital e quais as soluções/programas utilizados no setor financeiro/contabilístico/fiscal que mais afetaram o seu dia-a-dia.

As principais vantagens que os entrevistados referiram foram: facilidade de procura de documentos com o arquivo digital, redução de tempo com tarefas do dia-a-dia e por isso ter uma atenção maior ao cliente, a rapidez e eficiência e a diminuição do número de erros.

Estas respostas das entrevistas são fundamentadas pelo resultado dos questionários, pois a maior parte dos inquiridos respondeu como principais vantagens: libertação de tempo para tarefas de maior valor acrescentado, automatização das tarefas que previamente eram rotineiras, redução do risco de erro (especialmente erro humano) e permite acesso à informação em tempo real.

Em relação às desvantagens, nas entrevistas as mais apontadas foram: os custos financeiros, a diminuição de postos de trabalho e o perigo que se pode correr na partilha constante de dados. Tal como nas vantagens, estas respostas também são sustentadas pelos resultados dos questionários, pois as principais desvantagens apontadas pelos inquiridos foram: o aumento dos riscos relacionados com a cyber-segurança, os custos elevados ao nível das tecnologias utilizadas, a diminuição dos postos de trabalho e a dificuldade de adaptação a novos métodos de trabalho.

Ao nível dos desafios e dificuldades, os entrevistados referiram a resistência à mudança, sobretudo dos profissionais mais velhos e outros disseram que não tiveram muitas dificuldades, apenas no início. Nos questionários não houve nenhuma resposta que se destacasse, sendo a resistência para a mudança, a falta de tecnologia/ferramentas adequadas e a falta de compreensão das tecnologias, as razões mais respondidas.

Quanto aos processos em que os contabilistas sentiram mais impacto da transformação digital, nas entrevistas foram bastante unânimes a informatização do Portal das Finanças e da Segurança Social e os lançamentos contabilísticos como os processos que tiveram mais impacto na profissão. Estas respostas também são fundamentadas pelo questionário, pois os inquiridos responderam que as soluções/programas utilizados no setor financeiro/contabilístico/fiscal que mais afetaram o seu dia-a-dia foram o E-Fatura, Portal das Finanças e Saft. Nos questionários também foi referido a classificação automática de documentos, o arquivo digital e a comunicação com os clientes como processos em que sentiram bastante impacto da transformação digital.

4.3.3. Contributo

Os entrevistados e os inquiridos também foram questionados sobre as expectativas futuras da profissão perante a transformação digital.

Quanto ao receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro as opiniões dos entrevistados dividem-se, enquanto uns referem que isso vai acabar por ser uma inevitabilidade, pois muitas das tarefas que os contabilistas desempenhavam as máquinas já as estão a realizar, outros contabilistas não têm receio que isso possa acontecer, pois “as máquinas podem fazer tudo, mas ainda não sabem pensar e uma pessoa a pensar, consegue fazê-lo de uma maneira diferente de uma máquina”. Nos questionários os resultados também foram muito semelhantes, o que mostra que ainda existe uma incerteza nos contabilistas em relação a esta questão. Este facto, verificou-se também na revisão da literatura, quando Frey e Osborne (2013) previram, com base nas tarefas desta profissão, uma probabilidade elevada (94%) de que o trabalho dos contabilistas acabe por se automatizar. Por outro lado Richins *et al.* (2017), defende que os contabilistas possuem a capacidade de pensar estrategicamente e alavancar os seus conhecimentos acerca dos negócios das empresas/clientes para aumentar o valor fornecido pela *big data* e concluem referindo que esses conhecimentos são complementos e suplementos às tecnologias, inestimáveis para maximizar o valor das empresas.

Em relação à expectativa de que no futuro a profissão de contabilista possa fundir-se com outra profissão, os entrevistados defenderam a ideia que as tarefas e o trabalho do contabilista vai mudar e por isso pode ter funções semelhantes com outras profissões, tais como auditores ou consultores. Estas respostas das entrevistas também são fundamentadas pelos resultados dos questionários, pois os inquiridos que responderam “Sim” ou “Talvez” à questão de que a profissão de contabilista possa fundir-se com outra profissão, também apontaram a profissão de consultor, como aquela que tem uma maior probabilidade.

Após a realização da revisão de literatura, a apresentação do estudo empírico e da apresentação e discussão dos resultados das entrevistas e dos questionários, será apresentada no próximo capítulo a conclusão deste estudo de investigação.

CAPÍTULO V - CONCLUSÃO

A transformação digital que estamos a viver e a presença da tecnologia na sociedade, organizações e profissões, onde a contabilidade não é exceção, motivaram a realização deste estudo.

Com o estudo apresentado, pretendeu-se analisar de que forma as tecnologias emergentes podem influenciar a profissão de contabilista. A metodologia adotada para atingir o objetivo proposto consistiu na realização de entrevistas e num inquérito por questionário a contabilistas certificados. Quanto à amostra, foram realizadas 7 entrevistas e recolhidos dados de 227 contabilistas certificados.

Através da revisão de literatura ficou perceptível que os contabilistas terão de se adaptar para estarem preparados para a TD, o futuro da profissão de contabilista exigirá uma filosofia de aprendizagem ao longo da vida e uma adaptação contínua ao ambiente em mudança. Foi também referido que o trabalho do contabilista está a mudar com a TD, as tarefas repetitivas de lançamento e classificação de documentos contabilísticos são mais propensas a serem substituídas por uma tecnologia automatizada e as tarefas que irão desempenhar no futuro consistirão na utilização de sistemas de informação sofisticados e IA para analisar, relatar e desenvolver os dados registados. Ficou visível também que as tecnologias emergentes podem trazer vantagens para a profissão, tais como, os serviços básicos podem e serão entregues de forma ainda mais eficiente, permitindo que os contabilistas tenham mais tempo para discutir a situação atual dos seus clientes e necessidades futuras, onde podem acrescentar mais valor aos seus clientes. Por fim, as ameaças e desafios que as tecnologias emergentes podem trazer para a profissão também foram referidas na revisão de literatura, na segurança e privacidade dos dados dos clientes e ataques informáticos com a intenção de expor, alterar ou roubar informações e no futuro surgirão preocupações relativamente à ciber-segurança e à empregabilidade.

Após se proceder à análise das entrevistas e do questionário conclui-se que os contabilistas se sentem preparados para a TD e se mantêm atualizados através de formações. Os contabilistas referiram que os as principais mudanças que sentiram no seu dia-a-dia por causa da TD foram a informatização do Portal das Finanças e da Segurança Social e os lançamentos contabilísticos. As principais vantagens que os entrevistados e os inquiridos referiram foram a libertação de tempo para tarefas de maior valor acrescentado, automatização das tarefas que previamente eram rotineiras, a rapidez e eficiência e a diminuição do número de erros. Quanto às ameaças e desafios na adoção de tecnologias

emergentes pode-se concluir que o aumento dos riscos relacionados com a cyber-segurança, os custos elevados ao nível das tecnologias utilizadas, a diminuição dos postos de trabalho, a dificuldade de adaptação a novos métodos de trabalho e a resistência à mudança, sobretudo dos profissionais mais velhos foram as mais apontadas pelos contabilistas.

Outra das conclusões registadas é que de uma forma geral, os conhecimentos que os contabilistas em estudo possuem referentes às tecnologias emergentes são bastantes curtos, ficou perceptível que embora eles trabalhassem com algumas dessas tecnologias, os conceitos eram um pouco desconhecidos. Nas entrevistas as tecnologias emergentes que referiram que utilizam e conhecem, para além do ERP, foram: *Cloud*, IA, OCR e RPA.

Também se conclui que quanto ao receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro as opiniões dos contabilistas dividem-se, o que mostra que ainda existe uma incerteza nos em relação a esta questão.

Em suma, é um facto que as tecnologias emergentes vão influenciar o futuro da profissão de contabilista. Os inquiridos concordam que a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes melhora a sua utilidade percebida e que essa utilidade percebida pode influenciar positivamente a intenção de uso das tecnologias emergentes. Por outro lado, não ficou comprovado que o custo financeiro percebido das tecnologias emergentes que influencie negativamente a intenção de uso. Por fim, ficou concluído que a facilidade de uso percebida das tecnologias emergentes influencia positivamente a intenção de uso e que existe um forte e positivo relacionamento entre a intenção de uso das tecnologias emergentes e o seu uso atual.

Uma limitação deste estudo está relacionada com o método de amostragem, dado que foi usado um método de amostragem por conveniência o que não permite que amostra seja representativa da população. O facto de o questionário ser realizado via *online*, também pode gerar dúvidas nos inquiridos relativamente à interpretação de algumas perguntas.

Como sugestões futuras para futuras investigações propõe-se medir o impacto financeiro das tecnologias emergentes no setor da contabilidade e identificar de que forma as universidades estão a pensar mudar os seus planos curriculares dos cursos de contabilidade de forma a adaptarem-se às tecnologias emergentes e transformação digital no setor.

Parte deste estudo deu origem ao artigo: “The Impact of Digital Transformation on Accounting Work Processes”, que vai ter participação numa conferência com *Proceedings* Indexados na *Web of Science* (apêndice IV).

Finalizado este trabalho de investigação, é esperado que seja útil para consultores tecnológicos e organismos profissionais de contabilidade na promoção da adoção da tecnologia na contabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AdC. (2018). *Relatório da AdC - Plano de Ação da AdC para a Reforma Legislativa e Regulatória*.
- Aguiar, G., Gouveia, L., & Rodrigues, F. (2021). Accounting Professionals and Digital Maturity: Insight from the reflections of digital transformation / Profissionais Contábeis e Maturidade Digital: insights sobre os reflexos da transformação digital. *Brazilian Journal of Business*, 3(4), 3009–3029. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n4-017>
- Almalki, M., Almohammadi, R., & Alharbi, E. (2021). User acceptance of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in higher education institutions: A conceptual model. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 17(1), 144–163.
- Amidu, M., Effah, J., & Abor, J. (2011). E-Accounting Practices among Small and Medium Enterprises in Ghana. *Journal of Management Policy and Practice*, 12(4), 146–155.
- Antunes, E. C., & Alves, M. do C. (2010). A implementação das normas internacionais de relato financeiro na europa—Uma análise dos casos polaco e português. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 6, 29–48.
- Batista, C. (2014). *A evolução da contabilidade e o quotidiano num gabinete de contabilidade* [Doctoral Dissertation].
- Batista, E., Matos, L., & Nascimento, A. (2017). A entrevista como técnica de investigação qualitativa. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 11(3), 23–38.
- Beerbaum, D., & Puschunder, J. M. (2019). A Behavioral Economics Approach to Digitalisation – The Case of a Principles-based Taxonomy. *Intergenerational Governance and Leadership in the Corporate World: Emerging Research and Opportunities*, 107–122.

- Belfo, F., & Trigo, A. (2013). Accounting Information Systems: Tradition and Future Directions. *Procedia Technology*, 9, 536–546. <https://doi.org/10.1016/j.protecy.2013.12.060>
- Borges, L. A. D. S., Carvalho, D. T. D., & Miranda, C. D. S. (2016). ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE COMPRA DE MARCAS PRÓPRIAS: UM ESTUDO NO MERCADO EMERGENTE. *Revista de Administração de Empresas*, 56(6), 611–625. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020160604>
- Brante, T. (2009). Vad är en profession? – Teoretiska ansatser och definitioner. *Vetenskap för profession*, 15–34.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. *WW Norton & Company*.
- Calais, N., & Saraiva, H. (2017). *Breve resenha histórica sobre a normalização contabilística nacional*.
- CGMA. (2019). Re-inventing finance for a digital world. *Chartered Global Management Accountant (CGMA®)*.
- Chaer, G., Diniz, R. R. P., & Ribeiro, E. (2011). A técnica do questionário na pesquisa educacional. *Revista Evidência*, 7(7), 16.
- Crittenden, A. B., Crittenden, V. L., & Crittenden, W. F. (2019). The digitalization triumvirate: How incumbents survive. *Business Horizons*, 62(2), 259–266. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.11.005>
- Davern, M., Weisner, M., & Fraser, N. (2019). Technology and the future of the profession. *CPA Australia*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>

- Duarte, R. (2004). Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar em Revista*, 24, 213–225.
<https://doi.org/10.1590/0104-4060.357>
- Faraj, S., Pachidi, S., & Sayegh, K. (2018). Working and organizing in the age of the learning algorithm. *Information and Organization*, 28(1), 62–70.
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.005>
- Fernandes, A., Bruchêz, A., Ávila, A., Castilhos, N., & Olea, P. (2018). Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação: Análise biométrica. *Desafio on line*, 6(1), 19.
- Fetry, S., Anindita, T., Wikansari, R., & Sunaryo, K. (2019). The future of accountancy profession in the digital era. Em A. G. Abdullah, I. Widiaty, & C. U. Abdullah (Eds.), *Global Competitiveness: Business Transformation in the Digital Era* (1.^a ed., pp. 8–14). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9780429202629-2>
- FiDan, M. E., & Subaşı, Ş. (2015). Türkiye’deki Muhasebe Öğretim Elemanlarının Sayısal Çağda Teknoloji Kullanımına İlişkin Durum Tespiti. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 85–112.
- Filho, J. T., Santos, C. K. S., & Fernandes, C. G. (2020). *Seria o fim? A percepção dos profissionais de contabilidade sobre o futuro de sua profissão*. 15.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Furlonger, D., & Uzureau, C. (2020). The Real Business of Blockchain: How Leaders Can Create Value in a New Digital Age. *HARVARD BUSINESS REVIEW PRESS*, 23.

- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119869>
- Greenman, C. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession. *Journal of Research in Business, Economics and Management (JRBEM)*, 8(3), 4.
- Groșanu, A., Fülöp, M.-T., Cordoș, G.-S., & Raita, G. (2021). Challenges and Trends for the Incorporation of Big Data in the Accounting Profession: From the Traditional Approach to the Future Professional Accountant. *CECCAR Business Review*, 1(12), 64–72. <https://doi.org/10.37945/cbr.2020.12.08>
- Gulin, D., Hladika, M., & Valenta, I. (2019). Digitalization and the Challenges for the Accounting Profession. *Proceedings of the ENTRENOVA - ENTERprise REsearch INNOVation Conference*, 5, 502–511. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3492237>
- Hair, J. F., Jr., G. Tomas M, H., Christian M., R., & Marko, S. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hatae, D. M. (2021). *A contabilidade 4.0 e a percepção de profissionais contábeis quanto às consequências para seu futuro*. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., Ketchen, D. J., Hair, J. F., Hult, G. T. M., & Calantone, R. J. (2014). Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Horlacher, A., & Hess, T. (2016). What Does a Chief Digital Officer Do? Managerial Tasks and Roles of a New C-Level Position in the Context of Digital Transformation. 2016

49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 5126–5135.

<https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.634>

- Knudsen, D.-R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalization in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441>
- Kohli, R., & Johnson, S. (2011). Digital Transformation in Latecomer Industries: CIO and CEO Leadership Lessons from Encana Oil & Gas (USA) Inc. *MIS Quarterly Executive*, 10(4), 141–157.
- Kroon, N., Alves, M. do C., & Martins, I. (2021). The Impacts of Emerging Technologies on Accountants' Role and Skills: Connecting to Open Innovation—A Systematic Literature Review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(3), 163. <https://doi.org/10.3390/joitmc7030163>
- Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., & Lehner, O. M. (2020). Digital Accounting and the Human Factor: Theory and Practice. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 9, 78–89.
- Lee, C. C., Kriscenski, J. C., & Lim, H. S. (2019). AN EMPIRICAL STUDY OF BEHAVIORAL INTENTION TO USE BLOCKCHAIN TECHNOLOGY. *Journal of International Business Disciplines*, 14(1), 22.
- Lei, Z., & Jing, Y. (2016). Study on Human Resource Reform in the Digital Transformation. *Proceedings of the 2016 Joint International Information Technology, Mechanical and Electronic Engineering*. 2016 Joint International Information Technology, Mechanical and Electronic Engineering Conference, Xi'an, China. <https://doi.org/10.2991/jimec-16.2016.84>

- Mahraz, M.-I., Benabbou, L., & Berrado, A. (2019). *A Systematic literature review of Digital Transformation*. 23–25.
- Marr, B. (2016). Why Everyone Must Get Ready For The 4th Industrial Revolution. *Forbes*.
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Minayo, S., & Costa, A. (2018). Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 40, 11–25.
- Morze, N. V., & Strutynska, O. V. (2021). Digital transformation in society: Key aspects for model development. *Journal of Physics: Conference Series*, 1946(1), 012021. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1946/1/012021>
- Mushore, R., & Kyobe, M. (2019). Optimizing the business value of digital transformation by aligning technology with strategy, work practices and stakeholder interests. *2019 IEEE 10th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON)*, 0403–0408. <https://doi.org/10.1109/IEMCON.2019.8936263>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw.
- OECD. (2018). *OECD Competition Assessment Reviews: Portugal: Volume II - Self-Regulated Professions*. OECD Publishing, Paris.
- Oliveira, A., & Pereira, D. (2013). A evolução da contabilidade na era da tecnologia de informação. *Revista Científica Semana Acadêmica*, 1(43), 1–13.
- PRR. (2021). *Plano de Recuperação e Resiliência*.
- Pugna, I. B., & Duțescu, A. (2020). Blockchain – the accounting perspective. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 14(1), 214–224. <https://doi.org/10.2478/picbe-2020-0020>

- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., & Matos, P. (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. Em Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis, & S. Costanzo (Eds.), *Trends and Advances in Information Systems and Technologies* (Vol. 745, pp. 411–421). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big Data Analytics: Opportunity or Threat for the Accounting Profession? *Journal of Information Systems*, 31(3), 63–79. <https://doi.org/10.2308/isys-51805>
- Rîndașu, S.-M. (2017). Emerging information technologies in accounting and related security risks – what is the impact on the Romanian accounting profession. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 16(4), 581–609. <https://doi.org/10.24818/jamis.2017.04008>
- Rodrigues, L. L., Gomes, D., & Craig, R. (2003). Corporatism, liberalism and the accounting profession in Portugal since 1755. *Accounting Historians Journal*, 30(1), 95–128. <https://doi.org/10.2308/0148-4184.30.1.95>
- Saraiva, H., Alves, M., & Gabriel, V. (2015a). As raízes do processo formal de harmonização contabilística, a sua evolução e influência em Portugal. *De Computis - Revista Española de Historia de la Contabilidad*, 12(22), 172–204. <https://doi.org/10.26784/issn.1886-1881.v12i22.32>
- Saraiva, H., Alves, M., & Gabriel, V. (2015b). *Normalização contabilística em Portugal: A sua evolução e situação atual.*
- Sarkan, S. (2018). Blockchain Accounting The Disruption Ahead. *The Management Accountant*, 73–78. 2022-05-23 15:23:35.

- Serapioni, M. (2000). Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: Algumas estratégias para a integração. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 187–192. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100016>
- Sherif, K., & Mohsin, H. (2021). The effect of emergent technologies on accountant`s ethical blindness. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 61–94. https://doi.org/10.4192/1577-8517-v21_3
- Silva, G. M., Styles, C., & Lages, L. F. (2017). Breakthrough innovation in international business: The impact of tech-innovation and market-innovation on performance. *International Business Review*, 26(2), 391–404. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.10.001>
- Sivarajah, U., Irani, Z., Gupta, S., & Mahroof, K. (2020). Role of big data and social media analytics for business to business sustainability: A participatory web context. *Industrial Marketing Management*, 86, 163–179. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.04.005>
- Snaplogic. (2022). Digital Transformation Survey. *Snaplogic*. <https://www.snaplogic.com/resources/research/digital-transformation-survey>
- Souza, F., & Souza, D. (2011). Formular Questões de Investigação no Contexto do Corpus Latente na Internet. *Internet Latent Corpus Journal*, 2(1), 2–5.
- Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information Technology and the Good Life. Em B. Kaplan, D. P. Truex, D. Wastell, A. T. Wood-Harper, & J. I. DeGross (Eds.), *Information Systems Research* (Vol. 143, pp. 687–692). Springer US. https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45
- Suleiman, Amneh, Borgi, H., Phung, Muhammad, & Ali. (2020). How Artificial Intelligence Changes the Future of Accounting Industry. *International Journal of Economics and Business Administration*, VIII(Issue 3), 478–488. <https://doi.org/10.35808/ijeba/538>

- Syed, R., Suriadi, S., Adams, M., Bandara, W., Leemans, S. J. J., Ouyang, C., ter Hofstede, A. H. M., van de Weerd, I., Wynn, M. T., & Reijers, H. A. (2020). Robotic Process Automation: Contemporary themes and challenges. *Computers in Industry*, *115*, 103162. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2019.103162>
- Tekic, Z., & Koroteev, D. (2019). From disruptively digital to proudly analog: A holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons*, *62*(6), 683–693. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.002>
- Tsai, Y.-S., Rates, D., Moreno-Marcos, P. M., Muñoz-Merino, P. J., Jivet, I., Scheffel, M., Drachsler, H., Delgado Kloos, C., & Gašević, D. (2020). Learning analytics in European higher education—Trends and barriers. *Computers & Education*, *155*, 103933. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103933>
- Tung, F., Chang, S., & Chou, C. (2008). An extension of trust and TAM model with IDT in the adoption of the electronic logistics information system in HIS in the medical industry. *International Journal of Medical Informatics*, *77*(5), 324–335. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.06.006>
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.
- Younis, N. M. M. (2020). Big Data and the Future of the Accounting Profession. *Indian Journal of Science and Technology*, *13*(08), 883–892. <https://doi.org/10.17485/ijst/2020/v13i08/149808>

Apêndice I - Propostas de alteração do quadro legislativo e regulatório da profissão de contabilista certificado

| Nº OCDE | Nº e título do ato legislativo | Artigo | Categoria Temática | Descrição da restrição à concorrência | Propostas de alteração legislativa e/ou regulatória |
|---------|--|---------|-------------------------|--|--|
| 01 | Decreto-Lei n.º 173/98 (alterado pela Lei n.º 112/2015) "Estatuto da Ordem dos Despatchantes Oficiais" | Art. 3º | Regime autorregulatório | Esta norma descreve as atribuições atribuídas à Ordem dos Despatchantes Oficiais, incluindo-se funções de representação e funções de regulação, que lhe permitem regular acesso e exercício da profissão, inclusive sobre: i) a elaboração e implementação de regras técnicas, ii) definição de princípios éticos, e deontológicos iii) critérios de estágio, iv) definição de habilitações académicas e v) reconhecimento das qualificações profissionais obtidas fora do território nacional, vi) direito exclusivo na atribuição do título profissional, e vii) exercício de poderes disciplinares. | Propõe-se que o legislador altere o quadro legislativo e regulatório separando a função regulatória da função representativa nas Ordens Profissionais. Tal separação envolverá a criação de um órgão independente, que poderá ser externo à Ordem Profissional e por setor de atividade, ou poderá ser criado um órgão dentro da atual Ordem Profissional, efetivamente separado dos restantes órgãos da Ordem Profissional. O órgão independente assumiria a principal regulamentação da profissão, como matérias que dizem respeito ao acesso à profissão. A direção do órgão regulador seria composta por representantes da própria profissão e de outras pessoas, incluindo indivíduos de alto perfil de outros órgãos reguladores ou organizações, representantes de organizações de consumidores e académicos. |
| 02 | Decreto-Lei n.º 452/99 | | | Designam-se por contabilistas certificados os | Propõe-se que as atividades reservadas da profissão de contabilista certificado sejam reavaliadas pelo legislador, em conjunto com as Ordens de Profissionais relevantes, atenta a |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------------|---|---|--|
| | (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 9º (1) | Inscrição obrigatória na Ordem Profissional/ Título profissional/ Atividades reservadas | profissionais inscritos na Ordem, nos termos dos presentes Estatutos, sendo-lhes atribuído, em exclusividade, o uso desse título profissional, bem como o exercício da respetiva profissão. | sua necessidade, adequação e proporcionalidade, no intuito de permitir o exercício daquelas atividades que sejam adequadas pelas demais profissões económico-financeiras. Em regra, as atividades apenas devem ser reservadas a determinados profissionais na estrita medida em que tal seja necessário, adequado e proporcional para garantir o nível mínimo de qualidade e segurança dos serviços, propondo-se que sejam abolidas nos casos em que essa proteção é desproporcional em relação ao objetivo de política pública prosseguido, desadequada em virtude de uma excessiva proteção do título profissional, ou desnecessária por se ter tornado obsoleta devido a desenvolvimentos legais sociais ou profissionais. |
| 03 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 10º (1) (a) (b) (c) | Atividades reservadas | A inscrição na Ordem permite o exercício, em exclusivo, das seguintes atividades: "a) planificar, organizar e coordenar a execução da contabilidade das entidades, públicas ou privadas, que possuam ou que devam possuir contabilidade organizada segundo os planos de contas oficialmente aplicáveis ou o sistema de normalização | Propõe-se que as atividades reservadas da profissão de contabilista certificado sejam reavaliadas pelo legislador, em conjunto com as Ordens de Profissionais relevantes, atenta a sua necessidade, adequação e proporcionalidade, no intuito de permitir o exercício daquelas atividades que sejam adequadas pelas demais profissões económico-financeiras. Em regra, as atividades apenas devem ser reservadas a determinados profissionais na estrita medida em que tal seja |

| | | | | | |
|----|--|---------------|---|---|--|
| | | | | <p>contabilística (...); b) assumir a responsabilidade pela regularidade técnica, nas áreas contabilística e fiscal (...); c) assinar, conjuntamente com o representante legal das entidades referidas na alínea a), as respetivas demonstrações financeiras e declarações fiscais, fazendo prova da sua qualidade, (...)”.</p> | <p>necessário, adequado e proporcional para garantir o nível mínimo de qualidade e segurança dos serviços, propondo-se que sejam abolidas nos casos em que essa proteção é desproporcional em relação ao objetivo de política pública prosseguido, desadequada em virtude de uma excessiva proteção do título profissional, ou desnecessária por se ter tornado obsoleta devido a desenvolvimentos legais sociais ou profissionais.</p> <p>Propõe-se que o exercício de atividades reservadas mais simples (por exemplo, assinar declarações financeiras e declarações fiscais) que possam adequadamente ser exercidas por profissionais qualificados de outras áreas de atividades deixem de ser reservadas a contabilistas certificados.</p> |
| 04 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 115º (2) | Multidisciplinaridade em sociedades profissionais | <p>As sociedades profissionais de contabilistas certificados têm por objeto exclusivo as atividades reservadas a estes profissionais.</p> | <p>Propõe-se a eliminação da proibição da prática multidisciplinar em sociedades profissionais de contabilistas certificados, particularmente onde o “modelo de sociedade profissional” é o único modelo permitido para a prática da profissão de forma coletiva. A criação de tais "Estruturas Alternativas de Negócios" (Alternative Business Structures) levará a mais inovação, a uma gama mais ampla de serviços e</p> |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| | | | | | acesso mais fácil a serviços para empresas e consumidores. |
| 05 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 116º (2); Art. 117º (1); Art. 117º (2) | Propriedade/ Sociedade em sociedades profissionais | O capital social e respetivos direitos de voto das sociedades profissionais de contabilistas certificados são detidos em, pelo menos, 51 %, por contabilistas certificados, devendo os órgãos de gestão ou de administração das referidas sociedades ser integrados em, pelo menos, 51 % de contabilistas certificados. Os sócios das sociedades profissionais de contabilistas certificados que exerçam a profissão de contabilista certificado devem ser membros efetivos da Ordem com a inscrição em vigor. Uma sociedade de contabilistas certificados pode participar no capital social de outra sociedade com a mesma natureza. | Propõe-se que o legislador elimine as normas que restringem, total ou parcialmente, a detenção da propriedade de sociedades de profissionais, permitindo que a detenção da totalidade ou da maioria desse capital social, bem como da maioria dos direitos de voto, possam ser detidos por indivíduos e entidades não profissionais e/ou não registados numa determinada Ordem Profissional. Profissionais de outras áreas de atividade, bem como indivíduos e entidades investidores, devem poder ser sócios majoritários e deter a maioria do capital social de sociedades de profissionais de contabilistas certificados, separando-se a propriedade da sociedade de profissionais do exercício da atividade. |
| 06 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 116º (2) | Gestão e administração de sociedades profissionais | A maioria dos membros da administração de sociedades profissionais de contabilistas certificados deve ser | Propõe-se que o legislador revogue as disposições que limitam a escolha dos membros do órgão executivo das sociedades de profissionais, em particular, impondo que os mesmos ou algum |

| | | | | | |
|----|--|----------|--------------------------|--|--|
| | | | | constituída por estes profissionais. | dos mesmos, seja(m) membro(s) da respetiva ordem profissional. |
| 07 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 17º | Qualificações académicas | Constitui habilitação académica para requerer a inscrição como contabilista certificado o grau académico de licenciado, mestre ou doutor na área de contabilidade, gestão, economia, ciências empresariais ou fiscalidade. | <p>Propõe-se que o legislador, em colaboração com a Ordem dos Contabilistas Certificados, reanalise os critérios legais e regulatórios relacionados com as qualificações académicas e estabeleça um processo transparente, proporcional e não discriminatório de identificação de vias alternativas para a aquisição das qualificações necessárias para o exercício da profissão de contabilista certificado. Tal deve ter como objetivo possibilitar o acesso a essa profissão a quem não tenha grau académico de licenciado, mestre ou doutor na área de Contabilidade, Gestão, Economia, Ciências Empresariais ou Fiscalidade, mas possa ver reconhecidas qualificações obtidas noutra lista de habilitações e/ou com base em experiência prática de longa duração, complementado com curso de formação teórica, obtido formação prática e tenha obtido aprovação num exame de aptidão profissional que deve assegurar o nível necessário de conhecimentos teóricos das matérias relevantes para a revisão legal das contas e a capacidade para aplicar na prática esses conhecimentos.</p> <p>Estas vias alternativas, que devem ser adequadas e necessárias, podem, ainda assim, exigir a titularidade de uma pós-graduação</p> |

| | | | | | |
|----|---|----------|----------------------|--|--|
| | | | | | <p>ou qualificação em curso de conversão de um determinado grau acadêmico em outro grau acadêmico, que permitam o desenvolvimento das atividades em causa com um nível elevado de segurança e qualidade.</p> <p>Sem prejuízo, todos os indivíduos que pretendam exercer a profissão de revisor oficial de contas devem completar com sucesso o estágio profissional e a aprovação nos exames da Ordem Profissional requeridos.</p> |
| 08 | Decreto-Lei n.º 452/99, alterado pela Lei n.º 139/2015 "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 31º | Estágio profissional | <p>Para exercer a profissão de contabilista certificado os candidatos têm que completar um estágio prático até 18 meses com um mínimo de 800 horas. Devem realizar um exame final, organizado e avaliado pelos seus pares.</p> | <p>Propõe-se que o legislador, em conjunto com a Ordem dos Contabilistas Certificados, reanalise os critérios legais e regulatórios relativos ao estágio, necessário à inscrição como contabilista certificado, com o objetivo de certificar que os candidatos adquiriram a formação profissional e ética exigida para o adequado acesso à e ao exercício da profissão.</p> <p>Propõe-se que a formação teórica do estágio profissional disponibilize a opção de e-learning. Isso poderia levar a uma redução nas taxas e encargos do estágio, bem como reduzir os custos de oportunidade da necessidade de participar presencialmente nesses cursos de formação.</p> <p>Propõe-se que a avaliação final do estágio seja realizada por um órgão independente da associação</p> |

| | | | | | |
|----|--|------------------|---|--|--|
| | | | | | profissional, que pode incluir membros desta, mas deve também incluir outros profissionais de reconhecido mérito, tais como professores universitários, outros indivíduos e entidades. |
| 09 | Decreto-Lei n.º 452/99 (alterado pela Lei n.º 139/2015) "Estatuto da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 32º | Especialização profissional | A Ordem dos Contabilistas Certificados dispõe de colégios de especialidade. Para ser considerado um especialista, o contabilista certificado deve ter 10 anos de experiência profissional e não demonstrar conhecimentos ou experiência relevantes na respetiva área de especialização. O acesso à categoria de especialistas faz-se mediante a apresentação de candidatura e a sua aceitação é sujeita, em regra, a provas de admissão. | Propõe-se que os requisitos para a candidatura a especialista sejam alterados, sendo criado um mecanismo de avaliação casuística, para profissionais que não tenham 10 anos de experiência, mas que tenham uma sólida experiência profissional nessa especialidade específica. Propõe-se que a avaliação da candidatura possa incluir não-membros da Ordem Profissional no júri, com capacidade para avaliar o conhecimento dos candidatos, desde que tal procedimento não crie um encargo em termos de custos e prazos, para a atribuição do título de especialização profissional. |
| 10 | Anúncio n.º 6106/2010 (alterado pelo Anúncio n.º 11692/2011) "Regulamento de Inscrição, Estágio e Exame Profissionais da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 3º; Art. 4º | Registo e licenciamento/ Padrões de qualidade | Estabelece requisitos para a inscrição na Ordem dos Contabilistas Certificados, como a idoneidade moral. | Propõe-se que o órgão que assuma a função regulatória da Ordem profissional densifique os valores e princípios éticos que conduzem ao estabelecimento de padrões de conduta apelando à jurisprudência existente (da própria associação profissional ou dos tribunais) sempre que possível e que elimine aquelas que são desadequadas, |

| | | | | | |
|----|--|----------|---|--|--|
| | | | | | desnecessárias ou desproporcionais, no que diz respeito ao acesso e exercício da profissão. |
| 11 | Anúncio n.º 6106/2010 (alterado pelo Anúncio n.º 11692/2011) "Regulamento de Inscrição, Estágio e Exame Profissionais da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 14º | Estágio profissional | O patrono deve ter um exercício efetivo e contínuo da profissão de contabilista certificado nos últimos cinco anos e não lhe ter sido aplicada pena disciplinar mais grave do que a de advertência pelo mesmo período de tempo. O patrono não pode ter, em simultâneo, mais de dois estagiários. | Propõe-se que esta norma seja alterada, uma vez que a decisão sobre o número de estagiários a supervisionar deve ser do patrono, tendo em conta que já é um profissional experiente. |
| 12 | Anúncio n.º 54/2003 (alterado pelo Anúncio n.º 9772/2010) "Regulamento de Taxas e Emolumentos da Ordem dos Contabilistas Certificados" | Art. 12º | Estágio profissional / Despesas Administrativas | Esta disposição legal estabelece as taxas e encargos da Ordem Profissional, por exemplo, a taxa de EUR 400 para o estágio profissional. | Propõe-se que as taxas e encargos do estágio profissional dos contabilistas certificados sejam proporcionais e refletir os verdadeiros custos de organização e disponibilização dos estágios, seguindo critérios claros e transparentes que sejam tornados públicos pela respetiva ordem profissional. |

Apêndice II - Entrevistas

Guião Entrevista

Questões por secção:

Secção A – Considerações éticas e legais

1. Apresentação dos objetivos da entrevista, da confidencialidade da mesma e respetivo tratamento dos dados.
2. Identificar o entrevistado (nome, idade, género, habilitações literárias/área de formação)
3. Qual o tempo de experiência enquanto Contabilista Certificado?
4. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)? Se respondeu uma das duas primeiras opções: qual a dimensão da empresa?

Secção B – Adoção do processo de transformação digital

5. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?
6. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?
7. Na sua opinião, quais foram os principais motivos que influenciaram a aposta nas novas tecnologias na contabilidade? (Exemplos: acessibilidade à informação, melhoria do processo de tomada de decisão, redução de custos, etc.)
8. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)
9. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Secção C – Familiaridade com as tecnologias emergentes

10. Quais as tecnologias emergentes que conhece?
11. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?
12. De que forma essas tecnologias mudaram/influenciaram o seu trabalho?
13. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

14. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?
Vantagens e desvantagens?

Secção D – Formação e Competências

15. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?
16. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias?
17. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?
Quais as vantagens que verifica?
18. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)
19. De que maneira estas competências vão influenciar o papel do contabilista nas empresas?

Secção E – Impacto e expectativas na profissão

20. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver? No futuro prevê que ainda vão ser exigidas cada vez mais competências digitais? Se sim, em que medida?
21. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na *cloud*, qualidade dos sistemas, cibersegurança, etc.)
22. Na sua opinião, no futuro que funções/tarefas os contabilistas irão exercer?
23. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?
24. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital?

Nota: Referências para a elaboração do guião de entrevista, vai de encontro ao estudo (Tsai *et al.*, 2020)

Entrevista – Contabilista Certificado José Ribeiro

1. Identificar o entrevistado:

José Ribeiro, 49 anos, licenciatura em Gestão de Empresas.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

25 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de uma empresa de consultoria.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

No tempo do Simplex, por volta de 2005, em que mudou praticamente tudo porque antigamente entregávamos tudo em papel. Recordo-me de ir até aos Ctt entregar o IVA e que agora já não é preciso, o que foi maravilhoso para a profissão, fazemos tudo agora nas plataformas. Por volta de 2007 também começaram a aparecer os Windows que vieram ajudar e com o tempo o Estado verificou que as novas tecnologias podiam ser uma ferramenta para facilitar a vida do contabilista, que atualmente conseguir gerir muitos processos da melhor forma e evita ir aos locais presencialmente, penso que foi sobretudo uma questão política.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Sobretudo na entrega das declarações fiscais, deixou-se de entregar em papel através das plataformas que o Estado criou, nomeadamente o Portal das Finanças e da Segurança Social, que são as declarações que movimentamos todos os meses.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Limitação não, o que por vezes acontece é que os sistemas são lentos. Foi só a novidade de perceber como funcionam, há sempre aquela fase de transição em que se deixa de entregar em papel e passa a ser informatizado, foi uma questão de adaptação e eu ainda era novo, acredito que quando tiver 70 anos e aparecerem outro tipo de tecnologias novas vai ser mais

difícil para mim, como outros colegas meus mais velhos tiveram mais dificuldade, mas acabaram por se ajustar e houve muita gente que “saltou fora”. Hoje a contabilidade é muito mais exigente do que era antigamente, há muitas mais obrigações a entregar mensalmente, as exigências são muito maiores, é preciso ter bastantes conhecimentos na área da contabilidade, fiscalidade, gestão.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Acho que sim, neste momento penso que sim, porque também vai aparecendo contabilistas mais novos, os mais antigos vão-se afastando. Toda a gente agora teve de se adaptar, os que não se adaptaram foram-se ajustando de outra forma, por exemplo, contratando outros TOC e outros simplesmente afastaram-se mesmo da profissão porque muitas vezes se torna muito stressante.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

Software de contabilidade e a cloud principalmente.

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

A cloud ajudou bastante o meu trabalho, porque posso trabalhar a partir de fora do escritório se quiser.

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

Possuo um nível médio, porque acredito que estou atualizado, mas é impossível saber sempre tudo.

11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?

Vantagens e desvantagens?

As vantagens como referi anteriormente são o facto de ter de me deslocar presencialmente para entregar uma simples declaração, consigo perder menos tempo com tarefas do dia-a-dia e por isso ter uma atenção maior ao cliente, penso que estas são as principais vantagens. As principais desvantagens posso dizer que são os custos, que são maiores relativamente ao passado, por exemplo, antes tinha um programa de contabilidade que comprava e ficava com ele durante vários anos, hoje isso já não acontece tenho de pagar o aluguer.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Sim, tive formações na Ordem sobre o assunto.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, saft)

O efatura e o saft foram sem dúvida um ponto de viragem, pois permite-nos conferir as compras e as vendas dos nossos clientes.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, sem dúvida.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Têm principalmente de se ajustar, já sabemos que anos após anos vai havendo atualizações, temos que nos adaptar à mudança, mas isso faz parte. O problema na minha opinião tem a ver com a idade, que à medida que envelhecemos podemos ter alguma resistência à mudança

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

Sobretudo, saber trabalhar bem com o software de contabilidade.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

Pois, isso também pode ser um problema, nem sempre as tecnologias funcionam como queremos, mas o segredo é saber parametrizar bem os programas. Não fiar sempre, há que olhar para um balancete e verificar se aquilo está realmente bem, se não houve nenhum engano. As tecnologias realmente ajudam, mas nós temos de ir lá conferir, que informação nos está a transmitir.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Sim, acredito que isso possa acontecer. Aquele trabalho de rotina, de fazer sempre o mesmo, acredito que irá desaparecer. Até acredito que para o regime simplificado no futuro haja mesmo uma contabilidade automática, em que os contabilistas fazem apenas uns ajustes.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

Pois, no futuro podemos fundir até com os revisores ou auditores, porque temos praticamente a mesma formação e a palavra “contabilista” tem uma conotação negativa, porque antes era “só” preciso saber ler e escrever, embora hoje seja mais difícil ser contabilista do que revisor, por exemplo. Acredito que no futuro vamos ter um trabalho mais parecido com um auditor, ou seja, analisar e conferir mais documentos e deixar aquelas tarefas rotineiras, que se vão tornar automáticas.

Entrevista – Contabilista Certificado Manuel Rodrigues

1. Identificar o entrevistado:

Manuel Rodrigues, 57 anos, licenciado em Contabilidade e Administração.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

25 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de uma empresa de contabilidade.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Foi um processo gradual, não senti um momento crucial.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Senti um impacto maior quando existiu a criação dos ficheiros soft e quando o Estado criou uma ligação direta para as Finanças e Segurança Social, penso que foi bastante importante para os contabilistas.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Um pouco ao início na compreensão das tecnologias, mas nada de especial.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Sim, em geral acho que sim.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

Apenas o ERP.

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

O ERP, não conheço mais tecnologias emergentes.

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

Considero que possuo total autonomia na utilização e compreensão do ERP com que trabalho.

11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão? Vantagens e desvantagens?

As vantagens foram que agora é feito de uma forma mais rápida as conferências de contas de clientes, fornecedores e as conferências bancárias também, possibilitando que os

contabilistas tenham mais tempo para ajudar os clientes noutras áreas, como por exemplo na gestão. Não considero que tenham existido desvantagens.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Sim, dada pela própria Ordem.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, saft)

Senti mais mudanças quando o Estado criou uma ligação direta para as Finanças e Segurança Social, o que permitiu que o papel deixasse de existir e fosse tudo mais informatizado.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, como já referi anteriormente, isso foi uma ajuda muito importante.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Sobretudo formação, isso é indispensável. É necessária uma atualização constante.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

Fundamentalmente, dominar bem o software.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

Tenho uma credibilidade e confiabilidade total, pois tenho o cuidado de verificar sempre os documentos que são lançados automaticamente, por exemplo, e em relação à confiabilidade tenho um sistema de segurança bem reforçado.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Claro que sim. Algumas das tarefas, como por exemplo, os lançamentos contabilísticos são todos feitos automaticamente e o caminho no futuro vai ser mesmo esse.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

O contabilista vai ter de se dedicar mais à perfeição e à ajuda ao cliente, dar-lhe um apoio mais constante noutras áreas de negócios, que possa ajudar o cliente a obter o maior lucro para a sua empresa, por isso no futuro até se pode fundir com a profissão de consultor.

Entrevista – Contabilista Certificado António Lamas

1. Identificar o entrevistado:

António Lamas, 58 anos, licenciatura em Contabilidade e Administração.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

23 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de uma empresa de contabilidade e consultadoria.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Claro que teve, comecei a sentir mais essa transformação à cerca de 10 anos.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Na comunicação com os vários organismos, nomeadamente, Finanças e Segurança Social e com a transformação que ocorreram nos softwares, pois antes era tudo manual, à mão e passou a ser mais digital, como por exemplo, os lançamentos contabilísticos.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Não, não senti qualquer dificuldade ou limitação, porque foi sendo um processo progressivo, não foi nada imediato e quando reparamos e olhamos para trás verificamos que houve um avanço significativo, embora tenha sido gradual.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Penso que os contabilistas mais velhos resistem um pouco à mudança, mas com a contratação de gente nova e já mais habituada a lidar com essa transformação digital, acabam por se ajustar um pouco.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

ERP, Cloud e a Inteligência Artificial.

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

Principalmente o ERP e a Cloud.

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

Considero que possuo um nível alto, pois tento também estar atualizado.

**11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?
Vantagens e desvantagens?**

As vantagens são que torna as nossas funções um pouco mais simplificadas, mais assertivas, dando-nos mais tempo para dar um apoio ao cliente com maior qualidade. Nas desvantagens posso considerar a diminuição de postos de trabalho e o perigo que se pode correr na partilha constante de dados, pois a informação está cada vez mais disponível para um maior número de pessoas.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Sim, a Ordem fornece várias formações nesse sentido.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, soft)

Como referi anteriormente, sobretudo na comunicação com as Finanças e Segurança Social quando passou a ser mais informatizado.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, claro. Antigamente perdíamos muito tempo com o papel e éramos vistos pelos clientes meramente como um “entregador de impostos”, neste momento podemos dar-lhes um apoio em diferentes áreas de negócio.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Estar atentos às atualizações e frequentando formações promovidas pela Ordem.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

Saber dominar as ferramentas do office e os softwares de contabilidade.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados,

automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

A credibilidade é bastante alta, pois verifico sempre os documentos, não basta lançar e não olhar mais. Em relação à confiabilidade, tal como referi anteriormente, existe sempre uma vulnerabilidade mais alta por exemplo em relação aos hackers e aos phishings.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Sim, sem dúvida, estamos a caminhar nesse sentido.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

O contabilista terá se ser sempre o elo de ligação entre o contribuinte e as necessidades do Estado, isso penso que no curto prazo ainda não vai mudar. Em relação às suas funções, o contabilista terá uma comunicação mais produtiva com o cliente, pois poderá focar-se mais no report em vez das tarefas rotineiras. Para concluir, o contabilista nunca irá desaparecer, as suas tarefas é que podem sofrer uma alteração ao longo do tempo.

Entrevista – Contabilista Certificado Rogério Gonçalves

1. Identificar o entrevistado:

Rogério Gonçalves, 63 anos, licenciado em Contabilidade.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

30 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de uma empresa de contabilidade e consultoria.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Foi um processo progressivo, por isso nunca teve um impacto que eu sentisse, embora nestes últimos tempos já tenha começado a sentir e a partir deste ano já passamos tudo para o digital.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Na digitalização e na disponibilidade dos documentos em formato digital foi bastante importante.

- 6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)**

Não, sinto-me bastante à vontade com a informática por isso não existiram dificuldades.

- 7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?**

Os da minha idade não, não estão preparados, ainda existe uma resistência à mudança.

- 8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?**

Cloud, ERP e Inteligência Artificial.

- 9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?**

Essencialmente a cloud e o ERP.

- 10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?**

O nível é total, não tenho limitações.

- 11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?
Vantagens e desvantagens?**

As vantagens são a rapidez e eficiência, a diminuição do número de erros, a disponibilidade do acesso aos documentos e a poupança de tempo. As desvantagens pode ser a contabilidade tornar-se muito mecanizada e passar algum erro ou informação despercebida, porque quando era no papel tomava-se muita consciência do que se estava a fazer, enquanto que se for de forma automática e digital perde-se muita consciência do que está nos documentos.

- 12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?**

Não, não precisei, porque estou bastante à vontade no meio informático.

- 13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, saft)**

O efatura e o saft ajudaram bastante, o efatura ajuda porque tem lá as compras e as despesas e o saft depois disponibiliza as vendas, isto tudo com grande facilidade, o que veio tornar a contabilidade mais didata e coerente, pois temos um controlo maior.

- 14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?**

Sim, isso foi uma das principais vantagens.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Têm de se adaptar, eventualmente fazer formação e um espírito mais aberto para estarem dispostos a aprender.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

As competências digitais não precisam de ser muito grandes, porque como as aplicações fazem praticamente tudo logo que se tenha os aparelhos que transformem os documentos físicos em digitais e ter um bom programa que faça a gestão da pasta do digital e que os contabilistas saibam explorar bem as aplicações, não irão ter grandes problemas. Para além disso é preciso ter uma consciência contabilística bastante inovada para não cometer erros, senão o digital torna-se uma confusão e pode causar problemas, é preciso saber analisar o que está lançado.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

Para mim é bastante alta a credibilidade e a confiabilidade, mas pode existir sempre problemas senão tivermos uma política de segurança regular, mas sim o risco é iminente e bastante elevado nesse aspeto.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Eu acho que sim, porque atualmente o contabilista só tem de facto de saber analisar o que a máquina está a fazer, creio que no espaço temporal de 5 anos vai ser tudo praticamente automático. Vou-lhe dar um exemplo, se for implementada a fatura eletrónica que já está a ser nas entidades públicas, em que as faturas já são completamente digitais, não há suporte de papel, se existir hipótese de os programas irem buscar essas faturas e existir uma base central onde as faturas estiverem todas depois é só os programas terem a capacidade de as irem buscar e de as lançarem. Atualmente já os softwares fazem muita automatização principalmente nas faturas que estão no efatura, o software carrega-as, classifica e lança automaticamente, isto praticamente sem intervenção humana. O próprio Estado já fez uma experiência com o IVA automático, para mim isso queria dizer que afinal não era preciso contabilista.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

O contabilista naquela forma de executar a contabilidade pode vir a desaparecer e tornar-se mais um auditor, porque se os processos forem automáticos não se justifica haver um contabilista, porque o contabilista ainda está um pouco confundido um pouco com um operador de dados, em que carrega os dados dos programas, por isso quando os contabilistas apenas lerem os dados e os interpretarem talvez passe a ser mais auditor do que contabilista.

Entrevista – Contabilista Certificado Ana Neves

1. Identificar o entrevistado:

Ana Neves, 54 anos, licenciatura em Contabilidade e Administração

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

25 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de um gabinete de contabilidade.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Não notei um impacto, porque considero que foi um processo gradual em que tive de me ir atualizando, mas nunca senti um choque em relação à transformação digital na profissão.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Senti um impacto maior nos lançamentos contabilísticos, atualmente conseguimos importar dados e de seguida o programa já consegue lançar automaticamente através do fornecedor. Também a informatização dos sites das Finanças e da Segurança Social foi uma mudança muito importante que nos permitiu ter mais tempo para outras tarefas, por exemplo, antigamente tínhamos até às 17h para ir entregar a declaração de IVA em papel aos ctt, enquanto neste momento o programa faz uma declaração automática através dos nossos lançamentos e entregamos no site das Finanças.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Embora não sinta um total à vontade não senti dificuldades, tive de me adaptar e sempre que tenho alguma dúvida falo com o informático ou com algum colega contabilista.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Os contabilistas mais novos que saíram à pouco tempo ou estão a sair agora da universidade considero que sim, já os mais velhos acredito que não. Por exemplo, na altura em que andei na universidade nós não tínhamos qualquer contacto sequer com a informática, existia um computador na sala para a turma toda. Alguns contabilistas mais velhos ainda estão bastante agarrados ao papel.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

Software ERP e a cloud

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

As mesmas que utilizo, ERP e cloud

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

O nível de autonomia que possuo confesso que não é muito alto, mas considero que seja o suficiente, numa escala de 0-10 talvez seja um 5 ou 6.

11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?

Vantagens e desvantagens?

As vantagens são que podemos ter acesso aos dados a qualquer hora, posso levar o portátil para casa e trabalhar a partir daí sem estar no gabinete; também há mais tempo disponível para ajudar os clientes noutras áreas de negocio; os erros também conseguem ser mais diminutos e serem resolvidos mais rapidamente porque, por exemplo, ao entregar uma declaração de IVA se existir algum erro, o site não me deixa entregar a declaração e indica-me qual o erro que devo solucionar, enquanto que antigamente quando entregávamos em papel, se existissem erros a declaração “vinha para trás” e só depois podíamos resolver. As desvantagens é que a contabilidade está a ficar muito mecanizada e depois as pessoas não têm noção do que estão a fazer, eu reparo nisso porque tive aqui alguns estagiários e reparei nisso, muitos deles estavam a realizar lançamentos e não tinham noção real do que estavam a executar, quando existiam algumas exceções já não sabiam o que fazer.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Não, fui atualizando-me através de amigos.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, saft)

Tal como já referi, achei mais importante a informatização dos sites das Finanças e Segurança Social.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, não há dúvida. Sobretudo essa questão da redução de tempo acho que foi uma das principais vantagens.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Pela experiência dos estagiários que tenho tido aqui no gabinete, acho que deviam ter mais prática na universidade, trabalhar mais com os programas de contabilidade, porque sinto que ainda saem de lá muito “verdes” nesses aspetos da informática.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

As competências digitais são sobretudo saber trabalhar com o software e as ferramentas do office, sobretudo o Excel.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

A credibilidade e confiabilidade é alta, nunca tive problemas e realizo cópias de segurança com muita frequência para ficar mais protegida.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Sim, existe esse receio, mas penso que não é só na contabilidade, muitas outras profissões podem vir a desaparecer ou serem substituídas por máquinas.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

Neste momento já é uma profissão um pouco fundida com um consultor, mas no futuro ainda vai piorar. A profissão nunca vai deixar de existir, mas os contabilistas têm de se valorizar mais porque é uma profissão bastante importante.

Entrevista Contabilista Certificada Cristina Rodrigues

1. Identificar o entrevistado (nome, idade, género, habilitações literárias/área de formação)

Cristina Rodrigues, 48 anos, licenciatura em Contabilidade e Administração.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

18 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Trabalhador por conta de outrem.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Foi um processo progressivo, mas talvez tenha sentido um impacto maior com a entrada do soft.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Nos lançamentos contabilísticos, porque antes tínhamos de lançar fatura a fatura e agora conseguimos integrar e lançar automaticamente, o que leva a uma redução do tempo nesse aspeto.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Não senti dificuldade, foi mais uma questão de adaptação e depois atualização.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

No geral acho que sim, embora aqueles contabilistas mais velhos tenham uma maior resistência para se adaptarem precisam de contratar profissionais que estejam mais preparados para colmatar alguma falta de conhecimentos nessa área das tecnologias.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

Cloud, ERP e Inteligência Artificial.

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

Cloud.

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

Nível médio/alto, porque nunca é possível sabermos tudo e dominarmos totalmente.

**11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?
Vantagens e desvantagens?**

As vantagens mais importantes são que senti que podia dar mais atenção ao cliente porque tinha mais tempo para analisar por exemplo, os balancetes e dessa maneira ajudá-los ainda mais nos seus negócios. As desvantagens são o custo dos programas e as suas atualizações.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Sim, a Ordem fornece sempre formações.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, saft)

Como referi antes, talvez a principal mudança tenha sido quando foi criado o saft.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, foi uma grande mudança nesse sentido.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Tentarem estarem atualizados e irem às formações.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

Principalmente saber dominar o programa com que trabalhamos no dia-a-dia.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

A credibilidade é alta porque ajuda a reduzir os erros e a confiabilidade também, eu pelo menos nunca tive nenhuma quebra de segurança que me tenha causado alguma perda de dados.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Sim, acredito que o futuro irá passar por aí.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

O contabilista terá de adaptar a esta transformação digital e por conseguinte adaptar as suas tarefas e isso já está a acontecer neste momento, talvez já estejamos a caminhar mais para

um auditor ou consultor do que a profissão de contabilista como a conhecíamos à alguns anos atrás.

Entrevista – Contabilista Certificado António Ramos

1. Identificar o entrevistado (nome, idade, género, habilitações literárias/área de formação)

António Ramos, 52 anos, Licenciatura em Contabilidade e Administração.

2. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado?

27 anos.

3. Que funções desempenha na área da contabilidade (trabalhador por conta de outrem, sócio-gerente de uma empresa ou profissional liberal)?

Sócio-gerente de um escritório de contabilidade.

4. A transformação digital teve impacto na sua profissão? Quando?

Comecei a notar por volta de 2015 ou 2016, foi nessa altura e claro que teve impacto.

5. Em que processos sentiu esse impacto da transformação digital? Quais as mudanças que considerou mais importantes?

Essencialmente nas faturas, ou seja, documentos. É obvio que agora com a digitalização e com o QR Code notou-se uma maior transformação digital nesse aspeto nas faturas. Aqui no escritório já utilizamos alguns processos, em que por exemplo, já há clientes em que não temos as faturas em papel, integramos via saft e a seguir colocamo-las no programa com o QR Code A partir do momento em que se começou a falar do efatura tomamos consciência de que o futuro passará por aí, não há dúvidas.

6. Sentiu alguma dificuldade ou limitação na implementação de novas tecnologias? Se sim, o que lhe causou dificuldade? (Exemplos: falta de compreensão das tecnologias, resistência para a mudança, etc.)

Não sentimos muitas dificuldades, porque os softwares nos ajudam, mas claro que no início houve alguma dificuldade para nos adaptarmos. Se me perguntar o grau de dificuldade, eu digo-lhe que foi médio.

7. Considera que os contabilistas estão preparados para a adoção de novas tecnologias?

Eu acho que sim.

8. Quais as tecnologias emergentes que conhece?

ERP, OCR e RPA.

9. Quais as principais tecnologias emergentes que afetaram o seu dia-a-dia?

Sobretudo o ERP e a OCR.

10. Que nível de autonomia possui na utilização e compreensão das novas tecnologias?

Se me falar em termos percentuais posso-lhe dizer 75%.

**11. De que forma avalia a importância do surgimento das tecnologias na profissão?
Vantagens e desvantagens?**

As vantagens têm a ver com a facilidade de procura de documentos, com o arquivo digital e até para o bem do planeta por causa da redução do papel. Em relação às desvantagens podem estar relacionadas com o facto de não termos cuidado com backups e tecnologias, porque de resto na minha opinião não existem desvantagens.

12. Teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão?

Apenas umas formações em relação ao software, mas nada de especial.

13. Quais foram as mudanças na profissão (processos, recursos/aplicações) que sentiu com a adoção de novas tecnologias? (Exemplos: finanças, segurança social, efatura, soft)

Foi como eu estava a falar à pouco, o efatura e o soft foi o que veio contribuir para acelerar a digitalização e o futuro sem papel, no fundo é isso. Desde que apareceram estas 2 aplicações começou a haver uma celeridade na integração e na contabilização, na menos probabilidade de erros.

14. Com a adoção destas tecnologias, existiu uma maior automatização das tarefas que previamente eram rotineiras e que levou a uma redução de tempo nos processos?

Sim, concordo a 100% com isso.

15. De que forma os contabilistas se podem sentir mais preparados e confortáveis com estas tecnologias? (Exemplos: mais formação, reformulação dos planos dos cursos académicos)

Formação e mais formação e claro, a consequente eficiência/eficácia das tecnologias. Participar em conferencias também.

16. Atualmente, quais são as competências digitais fundamentais que acha necessárias que um contabilista deve possuir/desenvolver?

Dominar bem as tecnologias, basicamente isso e aproveitar estar atualizado, por exemplo, sobre robots de contabilização.

17. Qual é a sua opinião acerca da credibilidade e confiabilidade destas novas tecnologias? (Exemplo: pode confiar-se no processamento de dados, automatização das tarefas, divulgação das informações na cloud, qualidade dos sistemas, ciber-segurança, etc.)

O problema pode ter a ver com as nuvens, ou seja, isso só é confiável desde que os contabilistas estejam preparados para isso. Se os contabilistas estiverem bem preparados penso que é altamente confiável e a credibilidade como já referi também é bastante alta.

18. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro?

Isso nunca se esgota, mas é obvio que há um trabalho que hoje não é feito em termos de contabilidade ou em termos de ajuda na gestão económica/financeira das empresas que no futuro o contabilista possa ter ainda mais tempo para decisões mais atempadas ou céleres. Eu pessoalmente não tenho receio do surgimento destas tecnologias na ameaça da profissão, porque as máquinas podem fazer tudo, mas ainda não sabem pensar e uma pessoa a pensar, consegue fazê-lo de uma maneira diferente de uma máquina.

19. Qual é a sua expectativa futura para o papel do contabilista certificado perante a transformação digital relativamente às funções/tarefas? Pode fundir-se com outra profissão?

No geral penso que as tecnologias não são uma ameaça, podem é ser uma oportunidade. A figura do contabilista no futuro será diferente, as tarefas irão passar mais por ajudar na gestão, na parte fiscal, ou seja, na poupança fiscal. Pode passar mais por um consultor e menos por trabalhos rotineiros ou por trabalhos técnicos.

Apêndice III – Questionário

O futuro da profissão de contabilista na era digital

Este questionário é direcionado a todos os Contabilistas Certificados e tem como objetivo analisar de que forma a digitalização e as tecnologias emergentes podem influenciar o futuro da profissão de contabilista. As informações recolhidas destinam-se à elaboração de uma Dissertação no âmbito do Mestrado em Contabilidade e Finanças do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP).

O seu preenchimento demora cerca de 5 minutos.

As respostas são anónimas, confidenciais e utilizadas exclusivamente para fins académicos.

Agradeço, desde já, a sua colaboração e contributo para o desenvolvimento deste estudo.

Perfil

1. Qual o seu género ? *

- Masculino
- Feminino
- Outro
-

2. Qual a sua idade ? *

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- + 60
-

3. Indique as suas habilitações académicas: *

- Menor que ensino secundário
- Secundário (completo)
- Bacharelato/Licenciatura (completo)
- Mestrado/Doutoramento (completo)

4. Qual a sua área de formação ? *

- Contabilidade/Fiscalidade
- Gestão
- Economia
- Outras ciências empresariais
- Outra: _____

5. Qual o tempo de experiência, em anos, enquanto Contabilista Certificado? *

- 1-10
- 11-20
- 21-30
- + 30

Perceção

6. Como se posiciona relativamente à transformação digital que está a acontecer * no setor da contabilidade?

- Eu nem sequer iniciei qual processo de transformação digital, nem estou a planear fazê-lo
- Eu nem sequer iniciei qual processo de transformação digital, mas estou a planear fazê-lo
- Eu estou atrasado no que se refere à agenda de transformação digital
- Eu acompanho as tendências no que se refere à agenda de transformação digital
- Eu estou à frente das tendências no que se refere à agenda de transformação digital

7. Identifique o seu grau de familiaridade, numa escala de 1 a 5, com cada uma das tecnologias emergentes, designadas a partir de agora de tecnologias, identificadas abaixo: *

| | 1 - Nada familiar | 2 - Pouco familiar | 3 - Medianamente familiar | 4 - Familiar | 5 - Muito familiar |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Processo de automação e robótica (RPA) (ex: automação do processamento de transações e a comunicação entre os vários sistemas) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Inteligência Artificial (IA) (ex: digitalização e classificação de documentos) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Inteligência no negócio (BI) (ex: relatórios de apoio à decisão) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Computação na nuvem (Cloud) (ex: ERP) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8. Indique, numa escala de 1 a 5, o seu grau de concordância com a utilidade percebida das tecnologias (RPA, IA, BI, Cloud) : *

| | 1 - Discordo totalmente | 2 - Discordo | 3 - Nem concordo nem discordo | 4 - Concordo | 5 - Concordo totalmente |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| A utilização das tecnologias pode melhorar a eficiência do meu trabalho | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| A utilização das tecnologias melhoraria o meu desempenho profissional | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| A utilização das tecnologias aumentaria a minha produtividade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acho que as tecnologias são úteis para o meu trabalho | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9. Indique, numa escala de 1 a 5, o seu grau de concordância com a facilidade de * uso percebida das tecnologias (RPA, IA, BI, Cloud):

| | 1 – Discordo totalmente | 2 – Discordo | 3 – Nem concordo nem discordo | 4 – Concordo | 5 – Concordo totalmente |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| É fácil de trabalhar com as tecnologias e fazer tudo aquilo que eu quiser | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acho que as tecnologias são muito fáceis de usar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acho que as tecnologias são claras e fáceis de compreender | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acho que a interação com as tecnologias não exige muitos cuidados e atenção | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10. Indique, numa escala de 1 a 5, o seu grau de concordância com o custo financeiro percebido das tecnologias (RPA, IA, BI, Cloud): *

| | 1 – Discordo totalmente | 2 – Discordo | 3 – Nem concordo nem discordo | 4 – Concordo | 5 – Concordo totalmente |
|--|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Penso que a implementação destas tecnologias na contabilidade tem um custo elevado | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Penso que custa aprender a trabalhar com estas tecnologias | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

11. Indique, numa escala de 1 a 5, o seu grau de concordância com a intenção de uso das tecnologias (RPA, IA, BI, Cloud): *

| | 1 – Discordo totalmente | 2 – Discordo | 3 – Nem concordo nem discordo | 4 – Concordo | 5 – Concordo totalmente |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Se eu tiver acesso às tecnologias, tenciono utilizá-las | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Se eu tiver acesso às tecnologias, prefiro usá-las | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

12. Indique, numa escala de 1 a 5, o seu grau de concordância com o uso atual *
das tecnologias (RPA, IA, BI, Cloud):

| | 1 – Discordo totalmente | 2 – Discordo | 3 – Nem concordo nem discordo | 4 – Concordo | 5 – Concordo totalmente |
|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Utilizo as tecnologias como suporte nas tarefas contabilísticas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Utilizo as tecnologias para várias tarefas contabilísticas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Utilizo as tecnologias frequentemente nas tarefas contabilísticas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Participação

13. Quais os desafios e dificuldades que enfrentou no processo de transformação digital? *

(Selecione no máximo 3)

- Falta de compreensão das tecnologias
- Resistência para a mudança
- Tendência para o pensamento no curto prazo
- Falta de tecnologia/ferramentas adequadas
- Política interna
- Falta de estratégia/plano formal
- Não senti qualquer dificuldade ou desafio no processo de transformação digital
- Ainda não iniciei o processo de transformação digital

14. Quais os processos em que sentiu mais esse impacto da transformação digital? *

(Selecione no máximo 3)

- Leitura dos documentos
- Arquivo Digital
- Report
- Comunicação com cliente
- Classificação automática dos documentos e lançamento
- Não senti impacto em nenhum processo
- Outra: _____

15. Quais as soluções/programas utilizados no setor financeiro/contabilístico/fiscal que mais afetaram o seu dia-a-dia? *

(Selecione no máximo 3)

- E-fatura
- Portal das Finanças
- Segurança social
- Saft-Pt
- Bancos (reconciliação bancária)
- Nenhum
- Outra: _____

16. Quais as vantagens mais importantes que considera que a transformação digital pode trazer para a profissão ? *

(Selecione no máximo 3)

- Libertação de tempo para tarefas de maior valor acrescentado
- Automatização das tarefas que previamente eram rotineiras
- Permite acesso à informação em tempo real
- Redução do risco de erro (especialmente erro humano)
- Melhoria do processo de tomada de decisão
- Segurança da informação
- Análise de dados em grande escala
- Não existem vantagens

17. Quais as desvantagens mais importantes que considera que a transformação digital pode trazer para a profissão ? *

(Selecione no máximo 3)

- Diminuição dos postos de trabalho
- Stress
- Aumento dos riscos relacionados com a ciber-segurança
- Custos elevados ao nível das tecnologias utilizadas
- Dificuldade de adaptação a novos métodos de trabalho
- Não existem desvantagens

Formação e Competências

18. Nos últimos 5 anos, teve alguma formação para se preparar para o uso das novas tecnologias que foram surgindo na profissão? *

- Sim
- Não

19. Se respondeu "Sim" à questão anterior, qual o número médio de horas por ano ?

A sua resposta _____

Contributo

20. Sente que existe um receio que as tarefas que os contabilistas desempenham possam ser substituídas por máquinas no futuro? *

- Sim
- Não
- Talvez

21. No futuro a profissão de contabilista pode fundir-se com outra profissão? *

- Sim
- Não
- Talvez

22. Se respondeu "Sim" ou "Talvez" à questão anterior, a que outra profissão ?

- Revisor Oficial de Contas
- Auditor
- Gestor
- Consultor
- Programador
- Outra: _____

Apêndice IV – Participação em conferência com *Proceedings* Indexados na *Web of Science*



International Scientific Conference on Economic and Social Development

Aveiro, 27-28 April 2023

Co-Organizers:

GOVCOPP, University of Aveiro

Faculty of Management University of Warsaw, Poland

University North, Croatia

Faculty of Law, Economics and Social Sciences Sale - Mohammed V University in Rabat,
Morocco

25.10.2022.

Amélia Ferreira da Silva
CEOS.PP; Polytechnic of Porto, Portugal
acfs@iscap.ipp.pt

Maria José Angélico Gonçalves
CEOS.PP; Polytechnic of Porto, Portugal
mjose@iscap.ipp.pt

João Pedro Teixeira Duarte
Porto Accounting and Business School, Portugal
2200155@iscap.ipp.pt

Thank You very much for Your registration for esd Conference, with Your Accepted Paper:

- THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON ACCOUNTING WORK PROCESSES

We are happy to have You among our presenters (oral presentation), therefore, we are sending you this:

FORMAL LETTER OF INVITATION

for the International Scientific Conference on Economic and Social Development.

VENUE: University of Aveiro, Campus Universitario de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal
/ Building: Complexo Pedagógico, Científico e Tecnológico

Full program will be available several days before event.