

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

**O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO EXERCÍCIO DA PROFISSÃO DE
CONTABILISTA. ESTUDO DE CASO: ACTIVEGEST –
CONTABILIDADE E GESTÃO, LDA**

Paola Medeiros

Orientador: Professor Rui Domingos

O júri é constituído pelos seguintes elementos:
Prof. a Doutora Ana Maria Sotomayor – Presidente
Prof. Doutor José Luís Silva– Arguente
Prof. Especialista Rui Domingos– Vogal

Lisboa, fevereiro de 2022

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

**O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO EXERCÍCIO DA PROFISSÃO DE
CONTABILISTA. ESTUDO DE CASO: ACTIVEGEST –
CONTABILIDADE E GESTÃO, LDA**

Paola Medeiros

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras, realizada sob a orientação científica do professor Rui Domingos, Especialista da Área de Contabilidade e Auditoria – subárea de Contabilidade Financeira.

O júri é constituído pelos seguintes elementos:

Prof. a Doutora Ana Maria Sotomayor – Presidente
Prof. Doutor José Luís Silva– Arguente
Prof. Especialista Rui Domingos– Vogal

Lisboa, fevereiro de 2022.

Agradecimentos

Ao meu orientador, professor Rui Domingos pelo tempo que disponibilizou, por todo o suporte e sugestões de melhoria para que eu conseguisse atingir o meu objetivo. Sem os seus conselhos isso não seria possível.

Aos meus familiares e meu companheiro, André Luís Ferreira Silva pelo apoio no dia a dia, principalmente a paciência e compreensão que me incentivaram nos momentos mais difíceis.

À empresa Activegest Contabilidade e Gestão, Lda. e aos seus colaboradores, que sempre estiveram disponíveis e dedicaram seu tempo para a realização deste estudo. Um agradecimento em especial às colaboradoras Rafaela Braz e Mariana Gomes por todo o suporte neste percurso.

A todos os envolvidos, o meu mais sincero agradecimento.

Resumo

O mercado está cada vez mais exigente e traz consigo a necessidade de desenvolver novos processos e novas formas de trabalhar. Com os avanços da tecnologia o contabilista tem de estar em constante evolução para acompanhar a transformação digital e proporcionar um serviço de maior qualidade.

O objetivo desta investigação é analisar as perceções dos colaboradores da empresa Activegest Contabilidade e Gestão Lda., quanto ao impacto da utilização das tecnologias de informação e comunicação no exercício da função de contabilista.

Para atingir o objetivo proposto, foi adotada uma metodologia qualitativa, através de um estudo de caso. Para reforçar o estudo, foi efetuada uma entrevista ao CEO da empresa e enviado um inquérito por questionário aos colaboradores.

Os resultados obtidos mostram que a utilização das tecnologias de informação, na empresa estudada, permite alcançar maior eficácia e eficiência para um melhor desempenho das atividades contabilísticas. No entanto, verificou-se, que, apesar de os colaboradores estarem a utilizar as tecnologias implementadas pela empresa e concordarem que a inteligência artificial é uma mais-valia, o grau de utilização destas novas tecnologias não chega aos 50%.

Palavras-Chave: Contabilidade, Tecnologia, Evolução, Contabilista

Abstract

The market is increasingly demanding and brings with it the need to develop new processes and new ways of working. With advances in technology, the accountant has to be in constant evolution to keep up with the digital transformation and provide a higher quality service.

The objective of this investigation is to analyze the perceptions of the employees of the company Activegest Contabilidade e Gestão Lda, regarding the impact of the use of information and communication technology in the exercise of the accounting function.

To achieve the proposed objective, a qualitative methodology was adopted, through a case study. To reinforce the study, an interview was carried out with the company's CEO and a questionnaire survey was sent to employees.

The results obtained show that the use of information technologies, in the company studied, allows achieving greater effectiveness and efficiency for a better performance of accounting activities. However, it was found that, although employees are using the technologies implemented by the company and agree that artificial intelligence is an asset, the degree of use of these new technologies does not reach 50%.

Keywords: Accounting, Technology, Evolution, Accountant.

Índice

ÍNDICE DE QUADROS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS.....	X
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Enquadramento e justificação do tema.....	1
1.2. Objeto da Investigação.....	3
1.3. Objeto da Investigação.....	3
1.4. Questão de investigação.....	4
1.5. Estrutura do trabalho	4
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	5
2.1. As TIC na Contabilidade: a transformação digital	5
2.1.1. Benefícios do ERP para a Contabilidade	8
2.1.2. Quick Response Code (QR Code)	11
2.1.3. Inteligência Artificial (IA).....	12
2.1.3.1. Vantagens da IA na Contabilidade.....	13
2.1.4. Big Data.....	14
2.1.5. Arquivo digital.....	16
2.1.6. Assistente virtual	18
2.1.7. Cloud Computing	18
2.1.7.1. Modelos de Cloud Computing	19
2.2. Fatores que influenciam a adoção das TIC	20
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	21
3.1. Abordagem de Investigação	21
3.2. Seleção do estudo de caso.....	21
3.3. Recolha de dados.....	22
3.3.1. Entrevista	22
3.3.2. Inquérito por questionários.....	23
4. ESTUDO DE CASO – ACTIVEGEST – CONTABILIDADE E GESTÃO, LDA	24
4.1. Caracterização da Empresa	24
4.2. Análise de conteúdo à entrevista com o CEO.....	24
4.3. Análise das respostas ao inquérito por questionário	28
5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES	39
5.1. Conclusões.....	39
5.2. Limitações e sugestões para futuras investigações.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
APÊNDICES	46

Índice de Quadros

Quadro 2.1 – Benefícios da TIC na contabilidade.....	7
--	---

Índice de Figuras

Figura 2.2 – Vantagens ERP	9
Figura 2.3 – Vantagens do Qr Code	11
Figura 2.4 – Os Vs do Big Data	13
Figura 2.5 – Assistente Virtual software de contabilidade.....	16
Figura 2.6 – SaaS vs. PaaS vs. IaaS.....	18

Índice de Gráficos

Gráfico 4.1 – Idade.....	33
Gráfico 4.2 – Função da Atividade.....	33
Gráfico 4.3 – Tempo no exercício da atividade.....	33
Gráfico 4.4 – Satisfação do desempenho software ERP.....	34
Gráfico 4.5 – Grau de satisfação do software ERP.....	34
Gráfico 4.6 – Qr Code nas faturas.....	35
Gráfico 4.7 – Inteligência Artificial.....	35
Gráfico 4.8 – Inteligência Artificial na execução de tarefas.....	36
Gráfico 4.9 – Utilização no Big Data.....	36
Gráfico 4.10 – Arquivo Digital.....	37
Gráfico 4.11 – Benefícios Arquivo Digital.....	37
Gráfico 4.12 – Cloud Computing.....	38
Gráfico 4.13 – Benefícios Cloud Computing.....	38
Gráfico 4.14 – Tecnologias na Activegest.....	39
Gráfico 4.15 – Tecnologia na Contabilidade.....	39

Lista de Abreviaturas/Siglas

AI	Inteligência Artificial
ERP	<i>Enterprise Resource Planing</i>
IaaS	<i>Infrastruture as a Service</i>
PaaS	<i>Platform as a Service</i>
QR	<i>Quick Response</i>
SaaS	<i>Software as a service</i>
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

1. Introdução

1.1 Enquadramento e justificação do tema

A contabilidade tem evoluído ao longo dos tempos, acompanhando a evolução civilizacional. Esta evolução é igualmente visível no seu objeto, ou seja, no seu intuito, mas também no seu método de execução, nos instrumentos de trabalho e na sua conceção.

Por exemplo, no período do florescimento das artes e das ciências, na Itália, Luca Pacioli – século XV – aprimorou e divulgou o método conhecido como partidas dobradas, sendo usado até aos nossos dias por qualquer contabilista.

Além da evolução dos métodos também existiu uma evolução do papel do contabilista junto das empresas. De uma função de registo, controle, estudo, cumprimento de obrigações legais e fiscais e fiscalização, evoluiu para os dias de hoje para um “consultor de negócio” e parceiro das empresas. Com o aumento da velocidade da informação, a complexidade das empresas e as inovações fiscais e tributárias, o contabilista passou a ter um perfil mais empático (menos solitário no meio dos números e registos), tendo de se dedicar a várias outras áreas (ex.: direito, psicologia, gestão). Hoje o contabilista é visto como um “*controller*”, um gerente, um administrador, ajudando diretamente a administração das empresas no processo de estudo, tratamento, planeamento e principalmente no processo de decisão. Acabando por se tornar gradualmente numa fonte de informação acerca da situação e previsão da organização, pois faz a ligação entre a fonte de informação, a organização e os “*stakeholders*”.

Perceber a evolução do papel do contabilista, as suas necessidades e os desafios que se lhes tem deparado ao longo dos tempos é fundamental para entender a importância que a transformação digital tem nos profissionais de contabilidade nos dias de hoje. Quando a contabilidade não está voltada para a transformação digital, é possível que utilize *softwares offline* que armazenam dados em diferentes sistemas *offline*, utilizando um armazenamento analógico. Isso torna os processos de recolha, análise e armazenamento de dados mais difíceis, demorados e que exigem armazenamento paralelo (Bygren, 2016).

Mas, existem características que são transversais desde a época em que a contabilidade era realizada de forma manual (em papel) até à década anterior estamos àquelas em que nos encontramos. Essas características consistiam num conjunto de tarefas rotineiras, com grande exigência de mão de obra e que acrescentavam pouco valor à informação.

Com um mercado empresarial cada vez mais exigente, com mais dados para tratar e obrigações a cumprir, a necessidade de ter as informações com maior rapidez tornou-se imprescindível. Assim, nasce o desafio da transformação digital na contabilidade. De uma forma simplista pode-se resumir a transformação digital na contabilidade como a necessidade de automatizar os processos e diminuir os trabalhos burocráticos e rotineiros, investindo em tecnologias, tentando substituir, sempre que possível, a intervenção humana em massa, por processos e ferramentas tecnológicas.

Conforme Veras (2019, p. 1) A TI é essencialmente ainda baseada em hardware, software e redes. Mas ela adquiriu novas formas que implicam um menor custo e que possibilitam a sua utilização em larga escala. Ela está a transformar a sociedade e a economia global, promovendo uma verdadeira transformação digital dos negócios. A inovação associada ao uso de maciço da TI afeta profundamente as formas e a velocidade de relacionamento entre indivíduos e a própria sobrevivência das organizações.

Nos últimos anos, mais do que nunca se colocou a tecnologia ao serviço da contabilidade, através da inteligência artificial e do *Big Data*. Desta forma, foi possível desenvolver diversos sistemas que possibilitam agilizar o trabalho do contabilista, possibilitando integrar inúmeros documentos de forma rápida e segura. Existem *softwares* que fazem a automatização dos lançamentos e reconciliações bancárias, alguns até através da integração do extrato bancário em Excel e integração dos dados do e-Fatura. Foram desenvolvidos novos conceitos como o arquivo digital e a *cloud computing* que alteram os processos e a forma de trabalho das empresas.

Atualmente as possibilidades técnicas e a competição a nível global obrigam as unidades económicas a criarem sistemas de informação cada vez mais complexos. A concorrência acrescida impões às empresas uma reacção rápida na resposta à evolução dos mercados. A tomada de decisões pertinentes, neste contexto, não é possível sem um acesso a informação significativa que se relacione com os problemas a solucionar. (Coelho, 2006)

Conforme Sousa (2011 p. 1) «o rápido evoluir dos mercados, a forte pressão da concorrência e as crescentes exigências, traz consigo à necessidade de se desenvolverem constantemente novos processos de maximizar este “poder da informação” ao serviço de uma maior qualidade, produtividade, rapidez e rentabilidade na empresa». O profissional de contabilidade terá de ser

pró-ativo e integra-se face ao mercado globalizado, terá de se adaptar e manter-se em constante aprendizagem, tendo como função receber e processar toda informação (Valentim, 2008).

A Comissão Europeia (2018) afirma que «a adoção de tecnologias digitais podem ajudar as empresas a gerar crescimento ao desenvolver e comercializar produtos e serviços novos ou melhorados, conquistar novos clientes e mercados e converter os clientes existentes em novos produtos e serviços de maior valor agregado». Numa realidade onde as tecnologias são ferramentas essenciais para diversas profissões no seu dia a dia, a transformação digital traz várias dúvidas e incertezas.

A relevância do estudo passa pela abordagem aos avanços e alterações na Contabilidade decorrentes do avanço das tecnologias. Atualmente já existem escritórios e contabilidade digital, *softwares* capazes de partilhar informações entre empresas e contabilistas, automatizações nos lançamentos, arquivo digital para redução no suporte de papel, etc. O tema abordado nesta dissertação é assim atual, visto que a profissão se encontra em mutação.

1.2. Objeto da Investigação

Este estudo tem como objeto a empresa Activegest Contabilidade e Gestão, Lda., sediada em Lisboa, Porto e Santa Maria da Feira e desempenha atividades nas principais áreas de contabilidade, auditoria e consultoria fiscal.

1.3. Objetivo da Investigação

O objetivo desta investigação é analisar as perceções dos colaboradores da empresa Activegest – Contabilidade e Gestão, Lda., quanto ao impacto da utilização das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no exercício da função de contabilista.

Para cumprir com o objetivo geral são propostos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e compreender quais as alterações do desenvolvimento tecnológico na contabilidade.
- Compreender quais foram os desafios para implementar as tecnologias.
- Identificar as tecnologias utilizadas e os seus benefícios.
- Identificar as vantagens que as TIC trouxeram para o exercício da profissão.
- Descrever as tecnologias utilizadas pelos colaboradores no exercício da profissão.

1.4. Questão de investigação

Para atingir os objetivos anteriormente propostos, coloca-se a seguinte questão de investigação: Como é que as TIC existentes na empresa Activegest – Contabilidade e Gestão, Lda. são utilizadas pelos colaboradores no exercício das suas funções?

1.5. Estrutura do trabalho

Este trabalho está dividido em cinco capítulos. O Capítulo 1 contextualiza o problema em análise, explica as principais motivações para a escolha do tema, apresenta o objeto e os objetivos propostos do estudo.

No capítulo seguinte é apresentado o enquadramento teórico, através de uma pesquisa exploratória, sendo abordadas as TIC, sistemas de informação contabilística e atualizações na contabilidade.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia da investigação, descrevendo a abordagem utilizada e os métodos de recolha de dados. Neste capítulo são explicadas as razões e motivações que levaram à opção pelo método de investigação do estudo de caso, bem como a forma como o mesmo foi conduzido.

No quarto capítulo será desenvolvido o estudo de caso, iniciando com a sua caracterização e a análise do impacto das TIC no exercício da profissão através da entrevista ao CEO da empresa e inquérito por questionário realizado aos colaboradores.

Por último, o quinto capítulo dedicar-se-á à divulgação das principais conclusões obtidas e os seus contributos para a área académica e para a prática do mundo empresarial. Serão também apresentadas as limitações e as perspetivas para o desenvolvimento de futuros estudos nesta linha de investigação.

2. Enquadramento teórico

2.1. As TIC na Contabilidade: a transformação digital

A Era Digital também conhecida como a Era da informação, teve início na terceira revolução industrial por volta do fim do século XX. Esta transformação trouxe benefícios para as empresas melhorarem o seu desempenho, tratando-se de uma mudança onde a tecnologia passa a ter um papel central (Moreira, 2018).

Para entender a Era Digital é importante saber o que é a TI (Tecnologia de Informação). Esta, pode ser vista como um conjunto de sistemas de informação de uma organização, a infraestrutura, a arquitetura e a gestão que os supervisiona. Pode-se, então, assumir que a TI tem como função essencial, proporcionar serviços capazes de auxiliar o negócio a alcançar os seus objetivos. A utilização de forma concisa da TI proporciona a gestão para resultados e permite o foco no melhor atendimento ao cliente. As funções organizacionais continuam a existir, mas a TI torna esses processos uma realidade (Veras, 2019) proporcionando mais funcionalidades e integrando a nova realidade.

Os contabilistas participaram, ao longo da história no desenvolvimento de dinheiro e do sistema bancário, tendo inventado a contabilidade de dupla entrada que alimentou o Renascimento Italiano. Na verdade, o seu papel é tão importante que em muitos momentos salvaram muitos inventores e empresários da falência no final do século XIX (Revolução Industrial), bem como ajudaram a desenvolver a confiança nos mercados de capitais necessária para o capitalismo ocidental. Foram, e são, fundamentais na economia global, já que as informações que produzem de forma precisa e útil são fundamentais para o bom funcionamento do mercado de capitais (Lemos, 2018).

Conforme a Comissão Europeia (2018) «A transformação digital requer não apenas conhecimento digital, mas também estratégia experiência e profundo conhecimento do setor. Essas qualidades são necessárias para que as empresas tenham sucesso em sua transformação».

Há uma diferença importante entre digitalização e transformação digital. O primeiro refere-se à conversão de informações do mundo analógico para o digital (por exemplo, armazenamento) ou a automação de processos por meio de informação e comunicação tecnologias (IIC). A

transformação digital (também conhecida como digitalização), no entanto, é preocupado com as mudanças que as tecnologias digitais podem trazer na vida de uma empresa modelo de negócios, produtos, processos e estrutura organizacional (Hess, 2016).

Para Ghasemi et al. (2011) «o maior impacto que a TI causou na contabilidade é a capacidade das empresas de desenvolver e usar sistemas informatizados para rastrear e registrar transações financeiras. Planilhas manuais e demonstrações financeiras escritas à mão foram todos traduzidos em sistemas de computador que podem apresentar rapidamente transações individuais em relatórios financeiros».

O contabilista desempenha um papel fundamental no auxílio da tomada de decisões através das informações obtidas nas prestações de contas e relatórios. É com base nessas informações que é possível reduzir custos, riscos e analisar o desempenho financeiro das empresas, mas as suas funções não são somente estas, existem diversas obrigatoriedades a apresentar ao fisco. Com as transformações, a procura pela otimização, integração, agilidade, automatização é uma realidade, porém, deve o contabilista estar disposto a adaptar-se a essas novas mudanças e funcionalidades que a tecnologia traz. «Pode-se argumentar que as motivações para automações na contabilidade são altamente impulsionadas pela precisão, capacidade de volume e precisão de registo de sistemas computadorizados em comparação com os humanos» (Rkein et al, 2019).

Segundo Francisco e Martins (2021 p. 1, 2) o perfil e o exercício da profissão de contabilista têm vindo a passar por processos de melhoria e aperfeiçoamento durante séculos. Existiram mudanças significativas tanto nas normas e padrões que regulam a contabilidade, como nos procedimentos contabilísticos. Com a informatização e o aparecimento da internet, o processo manual de escrituração praticamente deixou de existir e deu lugar ao eletrónico.

Atualmente existem gabinetes a utilizar o termo “Contabilidade Digital”, fornecendo serviços que se sustentam em soluções tecnológicas para comunicar, conectar-se e interagir com os clientes, executando operações de forma automatizada e integrada. É um serviço que usa a tecnologia como fator de diferenciação (Inovflow, 2021). Acrescenta métodos de automação, análise de dados, otimização de procedimentos, inteligência artificial, entre outros.

Conforme Francisco (2019, p. 44) as vantagens que advêm das tecnologias, nomeadamente das tecnologias de informação e comunicação, refletem-se nos sistemas de informação computadorizados que as empresas e os próprios profissionais utilizam no seu dia a dia, para a

execução das suas tarefas e concretização dos seus objetivos. Como tal, o ritmo acelerado da tecnologia e a introdução de inovações tecnológicas no mercado tem gerado sistemas de contabilidade computadorizados cada vez mais modernos e eficazes.

Os gestores das empresas, independentemente da dimensão da sua organização, deverão pensar qual o objetivo e o que realmente desejam e esperam da sua funcionalidade da tecnologia a adquirir (Gates, 1995). Apesar das vantagens que as tecnologias demonstram as empresas são lentas na fase de implementação. Isto porque não se trata apenas de utilizar a tecnologia mais atual ou mais aprimorada, mas também da fase de implementação, sendo primordial ultrapassar as barreiras de falta de tempo, recursos, custos elevados e resistências comportamentais (Granlund, 2007).

Conforme Rolo (2021) «a par da evolução tecnológica, também a legislação está em constante mudança, aumentando a carga de trabalho dos profissionais e dos seus clientes, o que obriga à implementação de tecnologia para otimizar as tarefas».

Ramos (2010) refere que são diversos os benefícios da TIC na contabilidade atual, sendo mais que um recurso operacional e passando a representar um recurso estratégico e destaca alguns dos benefícios como aqueles que se apresentam, de seguida, no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 – Benefícios da TIC na Contabilidade

Aumento na produtividade	Velocidade de processamento das informações. O tempo gasto por uma pessoa ou uma equipe, para se reproduzir um balancete ou outro relatório da contabilidade nos sistemas convencionais, é muito superior ao tempo gasto quando se utilizam os sistemas informatizados.
Melhoria na qualidade dos serviços	As informações que o sistema gera, são consistentes, seguras e exatas. A probabilidade de erros nos programas é muito pequena, e isto aumenta a confiança nos trabalhos realizados.
Mais estímulo para profissionais da área	Em função das facilidades que a informática proporciona no cumprimento das diversas tarefas do seu dia-a-dia, os profissionais da área de Contabilidade produzem mais, em menos tempo. O trabalho torna-se menos cansativo e mais estimulante, resultando em satisfação.
Facilidade de acesso às informações da empresa Facilidade de acesso às informações da empresa	O acesso às informações é feito de maneira rápida por meio do sistema, localizando um lançamento, informando o saldo ou a posição de qualquer das contas cadastradas, ou ainda demonstrando a evolução das receitas e despesas por meio de relatórios específicos.

Fonte: Adaptado de Ramos (2010 p. 23)

A tecnologia na Contabilidade surgiu devido à necessidade de uma evolução e adequação à atual realidade, possibilitando aperfeiçoamentos e avanços em diversos setores, podendo assim o contabilista auxiliar na criação de valor. Com a transformação da tecnologia o Contabilista tem de estar em constante atualização, sendo essencial manter-se alerta para os desafios que irá enfrentar. A flexibilidade, criatividade e inovação são peças-chaves para a adaptação e sucesso, num setor tão competitivo.

Kim e Nelson (2005, p. 142) referem que «a crescente complexidade e a mudança acelerada impõem uma necessidade de aprendizado rápido em termos de esquecer o antigo e de contruir novas competências. «Para enfrentar os novos desafios relativos as novas oportunidades tecnológicas, novos concorrentes e novos desenvolvimentos de mercados». Existem barreiras que impedem a maturidade digital, sendo essas a falta de estratégia, as prioridades concorrentes e a segurança digital (Kane et al. 2015). «Maturidade digital é um termo utilizado para se referir ao nível de entendimento e integração das tecnologias no dia a dia de uma empresa» (uMov.me, 2019).

Em 2019 a digitalização surgiu como uma necessidade manifestada sob a forma de uma pandemia. A COVID-19 representou um desafio a nível global para todas as empresas. Surgiu a necessidade de acelerar este processo de transformação digital e todos ficaram sem tempo para resistir à mudança (Oliveira, 2021). Uma das maiores mudanças que alavancou as transformações das empresas, foram os métodos de como têm as equipas a trabalhar, o que pode levar muitos gestores a reavaliarem as suas estratégias e práticas, possibilitando assim, este efeito duradouro (Braz, 2020).

As soluções de *Data Analytics* e Inteligência Artificial obtiveram um papel importante para o sucesso das organizações garantindo uma posição sólida ao permitirem agilizar os negócios, otimizar processos e a reduzir custos (Oliveira, 2020). Não só essas soluções como outros sistemas de tecnologias avançadas trouxeram benefícios para a contabilidade, tais como: *Big Data*, *Cloud Computing*, *Enterprise Resource Planning* (ERP), Inteligência Artificial, *Qr Code* e entre outras.

2.1.1. Benefícios do ERP para a Contabilidade

ERP é uma ferramenta de *software* de gestão que visa facilitar, integrar, centralizar e automatizar todos os processos, com o intuito de aumentar a produtividade, facilitar a gestão de dados e a redução de custos. Conforme Adam (2017) «os sistemas ERP são capazes de minimizar a

redundância no armazenamento de dados, controlar os dados produzidos e fornecidos por vários departamentos ou reduzir os erros de registo. A eficiência da organização pode ser melhorada reduzindo o tempo de execução das diversas tarefas operacionais, redução garantida pela conectividade entre os módulos do sistema». Para Abdullah e Ambedker (2017) o ERP é «definido como aplicações integradas de gestão empresarial utilizadas pelas indústrias para realizar todas as suas funções como Planeamento, Gestão da Produção, Gestão de Vendas, Gestão Financeira, Recursos Humanos, etc. iniciado para implementar este novo software que dá às empresas uma vantagem competitiva».

O sistema ERP é utilizado num único banco de dados e uma infraestrutura de software comum para proporcionar um melhor entendimento e atualização das informações, permite que os gestores tomem melhores decisões sobre qual ter ganho em toda a cadeia de suprimentos, o sistema também é capaz de fornecer informações em tempo real e comunicar as informações sobre mudanças operacionais aos membros da cadeia de suprimentos sem demora e assim os usuários podem compartilhar e divulgar certas informações (Adrian -Cosmin, 2015).

Os sistemas de Gestão foram evoluindo até chegar no ERP. Na década de 60, o sistema utilizado era o *Inventory Control Systems* (ICS) e servia para controlo de inventário, nos anos 70 passou a ser o *Material Requirement Planning* (MRP) era um sistema para lançamento de encomendas. Na década de 80 o MRP progride para o MRP II, passando a ter mais funções. Conforme Graça (2011, p. 13) «nos anos 90 o MRP II foi por sua vez alargado às áreas de Engenharia, Finanças, Recursos Humanos, Gestão de Projectos, etc., isto é, a toda gama de actividades necessárias para a Gestão de qualquer empresa».

O software ERP é um aplicativo super multi-módulo, software que integra atividades funcionais, e departamentos como planeamento de produção, compras, controlo de stock, distribuição de produtos e encomendas. Além disso, permite automação e integração do processo de negócios, permitindo dados e partilha de informações para alcançar as melhores práticas de gestão e processo de negócio. ERP tem diferentes módulos que executam uma variedade de atividades de negócios, como contabilidade, finanças, cadeia de suprimentos, recursos humanos, informações do cliente e muitos outros (Bahssas, AlBar, & Hoque, 2015).

O sistema ERP integra automaticamente os lançamentos na contabilidade a partir dos dados inseridos nos departamentos operacionais. Os gestores podem aceder às

informações pretendidas para os seus orçamentos e previsões sem necessidade dos relatórios da contabilidade (Santos, 2018).

Segundo Maravalhas (2017) no que concerne ao módulo financeiro/contabilidade este sistema permite organizar a contabilidade geral, analítica e orçamental de modo que a informação esteja sempre atualizada, promovendo a agilidade dos processos. Permite ainda, o acesso a todos os relatórios do foro financeiro, facilidade na preparação das obrigações contabilísticas e fiscais e obtenção de um controlo total nesta área.

Figura 2.2 – Vantagens ERP



Fonte: <https://alternativasistemas.com.br/blog/porque-utilizar-um-erp-na-sua-empresa>

Tratando-se de integração e automatização dos processos entre os módulos, o ERP tem por objetivo garantir que os dados utilizados por todos os departamentos sejam inseridos de forma completa e sem falhas, não havendo duplicação de informação (Cunha, 2005).

Existem limitações geradas pela complexidade nos processos de implementação quanto a gestão de mudanças, a comunicação e o comprometimento dos participantes, sendo tão relevante quanto o aspeto técnico desses processos. Tendo em vista identificar métodos ou estratégias para operacionalizar e flexibilizar a colaboração e organização entre as equipas envolvidas no projeto (Adam, 2014). Assim, tende a identificar métodos ou estratégias avançadas para operacionalizar e flexibilizar a cooperação e coordenação entre todas as equipas envolvidas no projeto.

2.1.2. *Quick Response Code (QR Code)*

O QR Code foi criado em 1994 na empresa Denso-Wave pelo engenheiro Masahiro Hara para ser utilizado nas fábricas da empresa Toyota para poderem localizar os veículos durante a sua fabricação, auxiliar durante o processo e também no controlo do *stock* (Almeida, 2021).

Conforme Barbosa (2012) QR Code (Quick Response Code) é o nome de um código de barras bidimensional que permite armazenar uma grande quantidade de dados, uma evolução do código de barras tradicional, muito mais limitado na quantidade e tipo de informação que pode guardar. A capacidade marginal do QR Code pode ser utilizada como endereços web (URL), emails, números de telemóvel e outros tipos de informação, de forma a gerar ações como abrir uma página na internet ou enviar uma MMS.

A empresa Denso-Wave possibilitou a crescente utilização da tecnologia quando cedeu o licenciamento e especificações, sendo então aproveitado em diversas finalidades, atualmente existem inúmeros sites que criam o código de forma rápida e gratuita.

A sistematização da informação subjacente à fatura eletrónica e, de acordo com as novas medidas, publicadas no Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro, visa otimizar o processo de faturação, permitindo criar as condições para a desmaterialização de documentos, estimulando o desenvolvimento e utilização de novos instrumentos tecnológicos, incorporando uma filosofia de inovação e desburocratização (Marques & Reis, 2020, pág. 7).

De modo a promover a simplificação, consolidação e maior segurança jurídica aos contribuintes criou-se em fevereiro de 2019 o Decreto-Lei n.º 28/2019 e a regulamentação em agosto de 2019 onde determina que faturas e demais documentos fiscalmente relevantes devem conter QR com os seguintes elementos:

- a) Número sequencial do documento;
- b) Data e hora de emissão;
- c) Denominação social e número de identificação fiscal do fornecedor dos bens ou prestador de serviços;
- d) Denominação usual e quantidades dos bens transmitidos ou dos serviços prestados;
- e) O preço líquido de imposto e o montante de imposto devido, ou o preço com a inclusão do imposto;
- f) Indicação expressa de que não constituem fatura.

Esta obrigação fiscal já teve diversas prorrogações e está definida para iniciar em 01 de janeiro de 2022, existindo os seguintes benefícios fiscais para as empresas que iniciem com a utilização do QR Code em 2021:

- Em 140% dos gastos suportados e contabilizados até final do primeiro trimestre de 2021.
- Em 130% dos gastos suportados e contabilizados até o final do primeiro semestre de 2021.
- Em 120% dos gastos suportados e contabilizados até final de 2021.

Mesmo com esta implementação, as faturas e outros documentos fiscalmente relevantes devem ser guardados de forma sequencial, ininterruptamente, respeitar o plano de arquivo e a individualização de cada exercício, abrangendo a integralidade dos documentos conforme o Artigo 22.º do decreto-lei 28/2019. Para além dos benefícios fiscais podemos citar as vantagens para o consumidor, sujeito passivo e contabilidade conforme figura 2.3:

Figura 2.3 – Vantagens do QR Code

Consumidor	Sujeito Passivo	Contabilista
<ul style="list-style-type: none">• Simplifica a transação na aquisição• Transparência nas compras• Comunicação facilitada no portal do eFatura	<ul style="list-style-type: none">• Simplifica a aquisição• Reduz tempo no processo de venda• Redução no custo do papel e consumíveis	<ul style="list-style-type: none">• Reduz os documentos injustificados no portal do eFatura

Fonte: Elaboração própria

2.1.3. Inteligência Artificial (IA)

Em 1956, foi criado o termo IA, porém só teve reconhecimento depois de alguns anos, desde então tem sido estudado e desenvolvido devido aos algoritmos avançados, aperfeiçoamento e armazenamento computacional, tem se tornado uma ferramenta promissora (SAS, 2022).

A IA é um avanço da tecnologia que possibilita que sistemas possam raciocinar e agir como humanos. Conforme a Comissão Europeia (2018) «a IA mudará o mundo e será onipresente na economia de amanhã. Os principais ganhos de IA provavelmente se concentrarão em produtividade, eficiência, automação e custos, permitindo que consumidores e empresas capitalizem a economia digital».

Conforme Fragoso (2019 p. 10) A Inteligência Artificial (IA) é o culminar de um processo que passou de simples automação, por processos automáticos robotizados, para, mais recentemente, tecnologias de ponta como ‘machine learning’, ‘deep learning’ e mesmo ‘artificial intelligence’. A IA oferece novas possibilidades às organizações para aumentarem a eficiência, automatizarem mais os processos, e transformar a forma como o negócio é realizado. Mas esta tecnologia poderá também ameaçar o papel dos contabilistas e abrir brechas nos princípios éticos da profissão.

- *Deep Learning* – Aprendizagem Profunda

Através de algoritmos complexos é capaz de reproduzir a rede neural do cérebro com o intuito de aprender e reproduzir alguma tarefa com o mínimo de supervisão, seguindo a mesma regra.

- *Natural Language Processing* – Processamento de Linguagem Natural

Capaz de identificar padrões composto por dados e detetar a linguagem natural, possibilitando os computadores a analisar, distinguir e compreender a linguagem humana.

- *Machine Learning* – Aprendizado de Máquina

É uma tecnologia capaz de aprender com pouca programação para produzir automaticamente padrões de representação.

2.1.3.1. Vantagens da IA na Contabilidade

Na contabilidade a utilização de IA é uma realidade e pode trazer diversas melhorias para ajudar a liberar o contabilista de trabalhos mecânicos, podendo assim otimizar o tempo para outras tarefas. Benefícios que permitem:

- Processar dados de forma automatizada;
- Otimizar processos;

- Corrigir erros;
- Solucionar problemas;
- Reduzir custos operacionais;
- Eficiência;
- Agilidade.

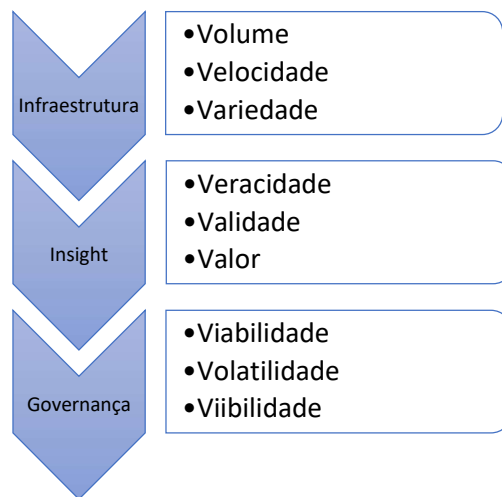
Por exemplo, a IA pode facilitar bastante em apuramentos de IVA e IRC, analisando rapidamente todos os dados, classificando-os e realizando as operações de forma automática. Melhor ainda, diminui até a possibilidade de erro humano, tendo em conta que, através de *Machine Learning*, a IA está essencialmente a replicar as boas práticas que aprendeu, mas com maior precisão (Ferreira, 2019).

2.1.4. Big Data

Não se sabe ao certo quando surgiu o termo *Big Data*, o qual está associado à evolução tecnológica e às quantidades de dados imensuráveis, pois a maior parte desses dados não são estruturados e são resultantes de inúmeras fontes, sendo necessário o tratamento das informações geradas. Refere-se principalmente aos dados recolhidos continuamente através de dispositivos e tecnologias como cartões de crédito e cartões de fidelização de clientes, internet e rede sociais e, cada vez mais, sensores WiFi e etiquetas eletrónicas (*Association of Chartered Certified Accountants 2013*).

Segundo Krishnan (2013, p. 5) «*Big data* pode ser definido como volumes de dados disponíveis em vários graus de complexidade, gerados em diferentes velocidades e variados graus de ambiguidade, que não podem ser processados usando tecnologias tradicionais, métodos de processamento, algoritmos ou quaisquer soluções comerciais disponíveis». A definição do *Big Data* pode ser fracionada pelos seus Vs. A evolução da tecnologia, o conceito e a necessidade por mais informações fizeram aumentar a quantidade de Vs, estando relacionados com infraestrutura, *insights* e governança, subdivididos conforme abaixo:

Figura 2.4– Os Vs do Big Data



Fonte: Elaboração própria

Infraestrutura está ligada ao armazenamento e categorias dos dados.

- Volume é o tamanho dos dados que podem ser gerados, divididos em terabytes, petabytes, exabytes e zetabytes. De modo a converter toda a informação é necessário tratar e executar algoritmos para realizar diagnósticos e fornecer a melhor decisão.
- Velocidade é a agilidade com que os dados são processados com o intuito de processar as informações em tempo real.
- Variedade são os tipos formatos existentes, podendo ser estruturado, não estruturado ou semiestruturado.

Insight está relacionado com compreensão, conhecimento e percepção.

- Veracidade refere-se a qualidade, autenticidade e precisão dos dados.
- Validade é a confiança de que as informações refletem a atualidade.
- Valor entende-se pela consequência que as informações produzidas pelos dados tratados serão úteis e agregarão importância para a empresa.

Governança é a parte da gestão, planejamento e análise.

- Viabilidade é a análise que possibilita ver o custo sobre o resultado referente a determinado investimento.

- Volatilidade pode ser definida por algo que sofre constantes mudanças, é a duração em que o dado estará disponível e por quanto tempo deverá ser armazenado.
- Visibilidade é fundamental no *Big Data*, é imprescindível que os dados sejam demonstrados de forma clara e perceptível.

Podemos encontrar casos de uso em que *Big Data* permitiu a redução do número de fraudes, aumento de lucros, conquista de eleitores, redução de custos na produção, eficiência energética, aumento na segurança, entre outros benefícios tão desejados em diversos domínios. Muito embora o interesse esteja em alta, *Big Data* ainda é um termo incipiente, gerando incertezas sobre sua definição, características, aplicabilidade e desafios (Marquesone, 2016, p.8).

Na contabilidade a utilização do *Big Data* pode auxiliar de diversas formas, tais como, reunir operações e informações antecipadamente aos registros contábilísticos, verificar movimentos, harmonização e aperfeiçoar a qualidade da informação nos relatórios financeiros possibilitando maior transparência. Bhimani e Willcocks (2014.) destaca que «em relação aos vínculos de estratégia e estrutura e a relação com a contabilidade, reconhecer o valor do '*Big Data*' e desenvolver a capacidade de aplicar técnicas de análise de dados é para muitas empresas um caminho essencial para que seus executivos atuem sobre informações empíricas, estruturadas e não estruturadas no desenvolvimento de inteligência de mercado e estratégica com conhecimento da concorrência e tendências de comportamento do cliente».

2.1.5. Arquivo digital

As empresas têm a obrigação de guardar os documentos contábilísticos durante 10 anos, fazendo com que a acumulação de papel seja exorbitante, por vezes sendo necessário até recorrer a empresas de arquivos externos.

Em 15 de fevereiro de 2019, foi publicado o Decreto-Lei 28/2019 que deu início à possibilidade de os documentos serem arquivados em formato digital, cujo objetivo é proceder à regulamentação das obrigações de conservação de livros, registros e respetivos documentos de suporte que recaem sobre os sujeitos passivos de IVA.

Conforme o Art. 23.º do Decreto-lei 28/2019, as operações de digitalização e arquivo eletrónico devem ser executadas com o rigor técnico necessário à obtenção e reprodução de imagens perfeitas, legíveis e inteligíveis dos documentos originais, sem perda de resolução e informação,

de forma a garantir a sua consulta e reprodução em papel ou outro suporte eletrónico. Na criação do arquivo devem ser assegurados:

- a) A execução de controlos que garantam a integridade, exatidão e fiabilidade do arquivo;
- b) A execução de funcionalidades destinadas a prevenir a criação indevida e a detetar qualquer alteração, destruição ou deterioração dos registos arquivados.

A utilização do Arquivo Digital possibilita maior segurança e velocidade nos procedimentos manuais, porém é necessário cumprir os seguintes requisitos de implementação:

- Os ficheiros de imagens devem ser denominados ou organizados sequencialmente por forma a permitir procurar a imagem de um documento através da sua identificação;
- Para cumprimento da alínea anterior, as imagens dos documentos emitidos por meios informáticos devem ser identificadas conforme o que se encontrar preenchido nos campos «Tipo de documento» ou «Tipo de recibo» e «Identificação única do documento» ou «Identificação única do recibo» do grupo de dados «Documentos comerciais» e as imagens dos documentos não emitidos por meios informáticos, bem como dos documentos rececionados, devem ser identificadas de acordo com o respetivo preenchimento no campo «Chave única do movimento contabilístico» do grupo de dados «Movimentos contabilísticos» da estrutura de dados do ficheiro a que se refere a Portaria n.º 321-A/2007, de 26 de março;
- Quando as imagens dos documentos relativos ao mesmo período de arquivo não sejam todas registadas no mesmo suporte, o ficheiro mencionado no n.º 1 pode constar apenas do último suporte utilizado;
- O suporte utilizado deve identificar o sujeito passivo através do seu nome, firma ou denominação social e número de identificação fiscal e, no caso de ocorrer a necessidade da utilização de múltiplos suportes, o respetivo número de suporte e número total de suportes utilizados;
- A utilização do arquivo digital traz benefícios, como simplificar e automatizar a relação dos documentos digitais com software de contabilidade, importação de documentos, promoção de maior transparência, redução nos custos, organização e redução do espaço físico, receber e partilhar informações com maior rapidez, redução no impacto ambiental.

2.1.6. Assistente virtual

Quando falamos em assistentes virtuais somos logo remetidos a Siri, Alexa, Google Assistente, entre outros. O uso desse *software* na contabilidade foi desenvolvido para automatizar processos e diversas tarefas de forma rápida e eficaz.

Figura 2.5 – Assistente Virtual software de contabilidade



Fonte: *Software Primavera* (2021).

Além de auxiliar na gestão, monitorizar e executar tarefas, conforme descrito na figura acima, alguns *softwares* de assistentes virtuais têm outras funções onde é possível tirar dúvidas sobre as funções do sistema ou até mesmo sobre alguma questão que possamos ter referente à atividade que executamos.

2.1.7. Cloud Computing

A Computação em Nuvem é um recurso que garante que os utilizadores possam aceder à informação desejada de qualquer lugar, sendo apenas necessário ter ligação à internet, para a contabilidade é importante conseguir acompanhar e ter todas as informações necessárias em tempo real. Conforme a Comissão Europeia (2019) «a adoção de tecnologias de computação em nuvem tem potencial para melhorar a produtividade e reduzir custos, mas também traz desafios. Um dos maiores desafios, e que tem impacto a longo prazo, são os recursos humanos. A equipe existente precisará adquirir novas habilidades para gerenciar aplicativos de computação em nuvem».

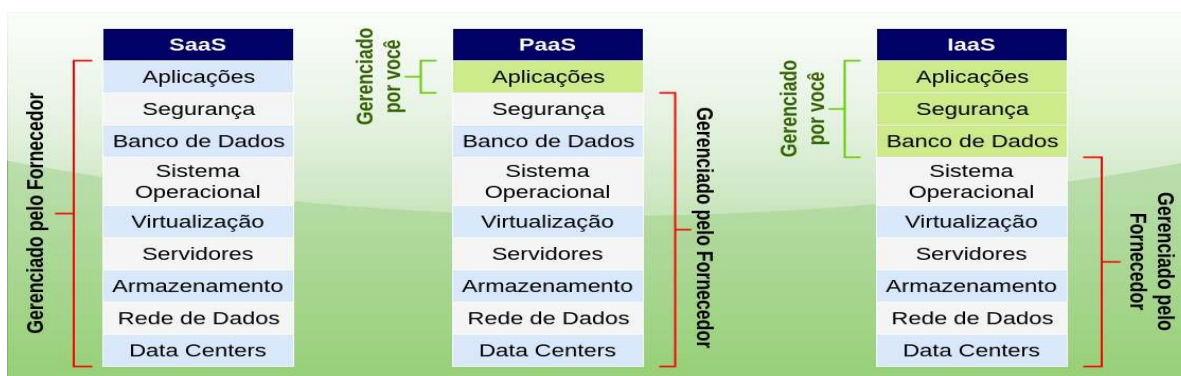
O *Cloud Computing*, que se refere ao processo de manutenção, armazenamento, gestão, processamento, análise e segurança de dados por meio da exploração de uma rede de

servidores baseados na Internet, é a chave para este modelo de contabilidade digital e colaborativa que está agora a surgir com grande vigor (Oliveira 2021).

2.1.7.1. Modelos de Cloud Computing

A *Cloud Computing* foi se aperfeiçoando cada vez mais, vindo a surgir novas opções de servidores na Nuvem. As principais diferenças entre os modelos está na forma de como são disponibilizados e o tipo de recurso oferecido. *Infrastructure as a Service* (IaaS) - Este modelo Infraestrutura como um Serviço está relacionado com o facto de o fornecedor disponibilizar o espaço de armazenamento, o fornecedor possui o equipamento necessário e é responsável pela sua manutenção. Como exemplo deste tipo de fornecedores temos a Google, Microsoft, Amazon. *Platform as a Service* (PaaS) - Plataforma como Serviço é um modelo mais amplo que o SaaS. O PaaS torna o desenvolvimento e implementação de aplicações em algo mais rápido e eficaz. *Software as a Service* (SaaS) – O modelo de Software como um Serviço é disponibilizado por acesso à aplicação e o software tem as definições específicas para aquele cliente, não sendo obrigatório o download nem instalações (Totvs, 2019)

Figura 2.6 – SaaS vs. PaaS vs. IaaS



Fonte: Barbosa, Costa & Silva (2017)

Este sistema de integração na nuvem permite um acesso rápido, capaz de agregar diversas funcionalidades num só aplicativo, integrando todos os departamentos, tendo diversas vantagens como: automação, gestão de pessoas, agilizar a execução de processos internos, diminuição dos erros, gestão de tempo, auxilia na tomada de decisões entre outras.

2.2. Fatores que influenciam a adoção das TIC

As TIC são um suporte essencial do atual modo de vida, ao qual se costuma atribuir designação de sociedade da informação e conhecimento, na medida em que a criação e a gestão da informação, bem como as comunicações, passaram a desempenhar uma posição indispensável relacionada a todas as outras atividades (Ribeiro, 2008).

A adoção das tecnologias representa um investimento considerável para as empresas e são diversos os fatores que podem influenciar a utilização das TIC. Sousa (2001, p. 142) descreve alguns desses fatores:

- Uma gestão global mais organizada, fácil de analisar e integrada, com base em ferramentas de análise da produtividade, desde o sector comercial ao financeiro.
- Uma maior qualidade dos produtos e serviços disponibilizados pela empresa, que resulta não só de incrementos de qualidade no processo produtivo, como das maiores facilidades de integração com clientes e fornecedores.
- Maior desenvolvimento dos processos de comunicação e da difusão da informação, associados às novas funcionalidades de comunicação internas e com o exterior.
- A diminuição das tarefas repetitivas, libertando o utilizador para outras atividades.
- Maior satisfação dos trabalhadores ao produzirem com maior qualidade e desenvolver mais conhecimentos.
- Otimizar processos para a diminuição de possíveis erros, garantindo a eficiência na solução de problemas.

Desde os recursos inteligentes às tecnologias de comunicação, associados a uma ampla conectividade, acelerarão a informação e capacitarão as pessoas, ajudando a obter uma sociedade melhor, mais forte e determinada. Para isso será necessário, criatividade e vontade de inovar (Schmidt & Cohen, 2013), sendo indispensável que as pessoas acompanhem este rápido crescimento, estando dispostas a adaptarem-se e evoluir junto com a tecnologia.

3. Metodologia de investigação

3.1. Abordagem de Investigação

Metodologia define-se como a estrada do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Porém, a investigação é conhecida como uma função básica da ciência, procurando questionar, explorar, responder e analisar a veracidade (Vilelas, 2020).

Conforme Proetti (2017, p.4) «os conhecimentos científicos são obtidos por procedimentos metodológicos que permitem a busca, análise, interpretação e entendimento dos factos e fenómenos que, em alguns casos, poderão ser observados, definidos, manipulados, experimentados, controlados, recompostos e entendidos».

Teixeira (2011, p.18) refere que «a metodologia deve apresentar como se pretende realizar a investigação. O autor deverá descrever a classificação quanto aos objetivos da pesquisa, a natureza da pesquisa, a escolha do objeto de estudo, a técnica de coleta e a técnica de análise de dados».

Este estudo utiliza uma metodologia qualitativa e descritiva. A pesquisa é exploratória tendo como objetivo proporcionar maior relação com o problema, levantamento bibliográfico, entrevistas, questionários e estudo de caso (Rodrigues, 2007).

Fazer perguntas é uma atividade especificamente humana, e desde os primórdios da história que o homem se preocupa por conhecer e compreender o mundo que o rodeia. Ou seja, sempre manifestou o gosto por investigar. Conhecer as leis que se escondiam por detrás dos fenómenos e que os regulavam, saber que determinadas condições contribuíam para que os fenómenos acontecessem, foi um desejo permanente do homem que lhe deu a crença de que podia ser «dono do universo (Coutinho, 2014).

3.2. Seleção do estudo de caso

O estudo de caso único é apropriado sob várias circunstâncias, quando a teoria é específica e com um conjunto claro de preposições, bem como as condições em que são consideradas verdadeiras e quando o estudo único abrange todos os requisitos, pode confirmar, desafiar ou ampliar a teoria (Yin, 2010).

Os estudos de casos podem ser únicos ou múltiplos, que através do cruzamento dos resultados de vários casos possibilita conclusões analíticas mais precisas e convincentes. Apesar de não ter

pretensão de possibilitar a generalização estatística, objetiva-se viabilizar a generalização analítica para contextos similares (Santos, 2018).

No estudo de caso, como método de pesquisa, é fundamental adotar como técnicas de pesquisa os enfoques exploratório e descritivo, mesmo quando se inicia o trabalho de forma teórica, pois o contato com o ambiente em que o fato ocorreu ou está a ocorrer permitirá ao investigador manter-se alerta aos novos elementos que podem ocorrer e que ele deverá observar para apreender dados, analisá-los, transformá-los em informações e teorizá-los (Proetti, 2017, p.14).

Ventura (2007 p.3) destaca «como qualquer pesquisa, o estudo de caso é geralmente organizado em torno de um pequeno número de questões que se referem ao como e ao porquê da investigação».

3.3. Recolha de dados

O investigador procura obter informações da realidade recorrendo a instrumentos de pesquisa. Os instrumentos de pesquisa devem ser selecionados levando em consideração o que se pretende recolher e verificar. Alguns dos instrumentos de pesquisa são: observação, questionário e entrevista (Fonseca, 2002).

A recolha dos dados ocorre após a escolha e definição do tema, revisão bibliográfica, caracterização do objeto, objetivos e formulação do problema. Há diferentes formas e maneiras para a recolha de dados e análises (Cervo & Bervian, 2002). Para este estudo foram utilizados o inquérito por questionário e a entrevista.

3.3.1 Entrevista

As entrevistas podem ser utilizadas sempre que existir a necessidade de obter dados que não podem ser encontrados em registos e fontes documentais. Segundo Cervo e Bervian (2002) deve-se adotar os seguintes critérios:

- O entrevistador deve planear a entrevista, delinear cuidadosamente o objetivo a ser alcançado;
- Obter, sempre que possível, algum conhecimento acerca do entrevistado;
- Escolher o entrevistado de acordo com a sua familiaridade ou autoridade em relação ao assunto escolhido;
- Fazer uma lista de questões, destacando as mais importantes.

Desta forma, foi efetuada uma entrevista presencial ao CEO da empresa. Para a sua concretização foi feito o enquadramento do tema ao entrevistado, bem como os objetivos esperados com a realização da mesma. A entrevista foi gravada com autorização prévia, sendo o entrevistado informado de que a gravação seria apagada após ser transcrita para a dissertação. Após a recolha e gravação dos dados, foi feita a análise de conteúdo da entrevista. Os resultados obtidos são apresentados no capítulo seguinte.

3.3.2. Inquérito por questionários

O questionário é o instrumento mais utilizado como medida e permite eventualmente confirmar ou infirmar uma ou várias hipóteses e apoiar-se em conceitos, sendo necessário definir de forma precisa para poder operacionalizar e assim poder ser medida (Freixo, 2011).

Para além disso, deve ser impessoal para assegurar uniformidade na avaliação das situações. O facto de ser anónimo faz com que os respondentes se sintam mais confiantes, possibilitando a recolha de informações e respostas mais reais (Cervo & Bervian, 2002).

Assim, tendo por base o objeto, os objetivos e a questão de investigação, e de forma a extrair os melhores resultados possíveis, optou-se por seguir uma abordagem quantitativa, tendo-se optado por inquérito por questionário como instrumento de recolha de dados aos 30 colaboradores da empresa.

O questionário foi construído com base nos conceitos extraídos da revisão da literatura efetuada quanto às tecnologias de informação, sendo constituído por 15 questões. As primeiras três questões respeitam à caracterização sociodemográfica dos colaboradores, as quais permitiram caracterizar do ponto de vista estatístico demográfico, a população em estudo. As restantes doze questões são fechadas de respostas com escala, tendo todas elas por base uma escala de *Likert* de 5 pontos, de forma a permitir medir a perceção dos colaboradores quanto à utilidade das tecnologias referidas ao longo da revisão da literatura. O inquérito foi construído através da plataforma *Survio* e enviado aos colaboradores por email. Dos 30 inquéritos enviados, foram recebidas 21 respostas, obtendo-se, assim, uma taxa de resposta de 70%.

4. Estudo de Caso – Activegest – Contabilidade e Gestão, Lda

4.1. Caracterização da Empresa

A empresa Activegest – Contabilidade e Gestão, Lda (Lxgest) foi fundada em finais de 1995, estando os escritórios situados em Lisboa, Porto e Santa Maria da Feira. Atualmente, a empresa tem uma carteira constituída por 300 clientes, desempenha atividades nas principais áreas de contabilidade, auditoria e consultoria fiscal. Em termos organizacionais, são constituídas em equipas de mais ou menos 5 elementos (que podem ter um estagiário) e cada equipa gere a sua lista de clientes.

A cultura da empresa assenta em 3 pilares principais:

Soluções em rede, aconselhamento e disponibilidade.

“Somos bons a colaborar. Sabemos construir soluções em rede. Criamos soluções à medida, com uma visão inovadora e alavancada nos nossos parceiros de qualidade. Mediante o desafio dos nossos clientes selecionamos e coordenamos os nossos parceiros em função da técnica e do valor”.

A empresa foi escolhida para o estudo de caso, pois, está sempre à procura de inovações para prestar um serviço de excelência aos seus clientes. Anteriormente participou num estudo de caso para a Empresa Primavera Business Software Solutions, sobre o tema Solução Cloud.

Com o intuito de trazer otimização, agilidade e maior produtividade no desempenho das funções procurou uma Tecnologia que suprisse as necessidades. De acordo com a própria empresa: “A Solução passou pela implementação de um sistema de gestão que permitisse o acesso à informação atualizada a qualquer altura, em qualquer lugar e sem operações morosas: o ERP PRIMAVERA SaaS.”

4.2. Análise de conteúdo à entrevista com o CEO

Para compreender e descrever o impacto das TIC no exercício da profissão de contabilista, foi realizada uma entrevista presencial, com cinco questões previamente definidas, as quais foram respondidas pelo CEO da Lxgest, Nuno Monteiro e que são apresentadas abaixo.

4.2.1. O impacto das TIC no exercício da profissão

1. Quais os tipos de tecnologia que a empresa utiliza atualmente?

“A Lxgest sempre procurou apostar ao longo da sua existência na inovação, e novas tecnologias. Por isso é considerados parceiros de lançamento de novos produtos PrimaveraBSS, assim como trabalha com várias empresas tecnológicas no desenvolvimento de ferramentas para gabinetes de contabilidade e apoio à gestão. A empresa atualmente utiliza as seguintes tecnologias:

a. Armazenamento na Nuvem

“Todo o sistema de contabilidade e de gestão documental está armazenado na nuvem. Este processo de organização permite que se possa aceder a qualquer momento e em qualquer lugar a toda a informação. Esta forma de organização trouxe benefícios evidentes ao nível da flexibilidade, segurança de acesso e organização dos documentos contabilísticos.

b. ERP Primavera Cloud

O ERP é o pilar central do nosso escritório e na nossa prestação de serviços, sobre o qual assenta toda a informação contabilística e financeira. É sobre ele que trabalham as restantes aplicações de tratamento e análise de dados. Na Lxgest utilizamos o ERP Primavera na Cloud.

c. PRIMAVERA Accounting Automation (PAA)

Com a aplicação da Inteligência Artificial (IA) ao sector da contabilidade, foi desenvolvido tecnologia que simule e substitua a inteligência humana. Assim a Lxgest adotou um novo software integrado no seu ERP que consegue substituir em tarefas rotineiras, mão de obra humana por tecnologia que transforma determinados processos, em tarefas automáticas.

A integração dos dados do e-fatura, do SAF-T (PT) e dos documentos de vendas provenientes de outras plataformas é imediata

d. CRM

Toda a relação e temas relacionados com os clientes (obrigações fiscais, planeamento, contactos) é gerido e planeado através de um CRM (CRMContab).

e. Importador de documentos para contabilidade

Importação de movimentos na Contabilidade do ERP PRIMAVERA através de uma lista de documentos previamente introduzida numa folha de cálculo.

f. API / Rest

Com ele é possível realizar a comunicação entre aplicações diferentes (geralmente o nosso ERP e aplicações utilizadas pelos clientes).

Já o Rest - Representational State Transfer, que traduzindo significa Transferência Representacional de Estado, tem a função de criar as regras que permitem as interfaces entre as aplicações.

g. Plataforma de Notificações por E-Mail

Comunica a informação extraída do ERP. Esta ferramenta permite fazer o envio automatizado de e-mails, sendo estes totalmente parametrizáveis, desde o corpo do e-mail (assunto e texto), até à escolha e filtro de destinatários em função do motivo, cumprindo inúmeras finalidades como o envio automatizado de avisos (disponibilidade de encomendas, faturas vencidas, faturas)”.

2. Quais foram os desafios nas implementações destas tecnologias?

“As maiores dificuldades encontradas na implementação dos processos tecnológicos, podem-se resumir de forma simplificada a 3: falta de formação, resistência à mudança (ou cultura organizacional) e falta de disponibilidade dos recursos envolvidos”.

a. Formação

“A maioria dos procedimentos, métodos e software utilizados precisam de ser passados à equipe. Fazer essa formação, ao mesmo tempo que a empresa não pode parar os compromissos assumidos com os seus clientes, torna sempre o processo mais demorado e com algumas falhas de otimização de utilização”.

b. Cultura Organizacional

“Outra grande dificuldade encontrada na implementação dos processos está relacionada à mudança da cultura organizacional. Durante estas implementações, houve grande dificuldade em customizar os processos padrões de acordo com as necessidades da organização quando já existia uma cultura não completamente correta e inadequada para as ferramentas que estavam a ser implementadas”.

c. Disponibilidade

“Constatámos, que o número baixo de horas de consultoria das empresas fornecedoras e a inexistência de um profissional responsável pela implementação de processo em regime de dedicação exclusiva foram fatores que tornaram bastante difícil as implementações”.

3. Qual o impacto da TIC no exercício da profissão?

A tecnologia na Lxgest teve um impacto que envolve clientes, colaboradores e organização interna sendo esses:

a. Relacionamento com o cliente

- b. Rapidez e facilidade de organização dos lançamentos
- c. Produtividade nas operações diárias
- d. Reconciliação Automática
- e. Fiabilidade da Informação
- f. Novos serviços de valor acrescentado

4. As inovações tecnológicas são bem aceites pelos colaboradores ou estes demonstram alguma resistência?

“Apesar das mudanças tecnológicas serem cada dia mais frequentes na Lxgest, é natural que exista uma certa resistência dos colaboradores (faz parte da natureza humana o receio do que é novo ou altera as suas rotinas).

Sendo assim uma forma que temos apostado para quebrar essa resistência é apresentar à equipe os novos processos, softwares e tecnologias, salientando as vantagens e esclarecendo qualquer dúvida que exista”.

5. Considera que as tecnologias utilizadas pela empresa geram benefícios no dia a dia?

“Sim, a tecnologia está a revolucionar o sector. Com a introdução de mais e melhores meios tecnológicos na atividade da Lxgest, a produtividade foi um dos principais benefícios da evolução tecnológica. Como tentámos mostrar ao longo desta entrevista, a maior capacidade de manusear dados e informações técnicas e determinadas tarefas poderem ser asseguradas por robôs e softwares permite um trabalho de contabilidade e consultoria muito mais ágil e eficaz.

Pensamos que nesta pergunta devemos elencar os benefícios que trouxeram ao dia a dia da Lxgest:

- a. Relatórios
- b. Interface com organismos públicos
- c. Segurança
- d. Produtividade
- e. Organização e modelo de trabalho
- f. Sustentabilidade
- g. Atendimento ao cliente”

Através da entrevista com o CEO da Activegest foi possível constatar que a empresa utiliza várias tecnologias, no dia a dia, apostando na inovação tecnológica para a criação de valor. Apesar de terem ocorrido desafios na implementação e algumas resistências por parte dos colaboradores, o CEO considera que a tecnologia na contabilidade trouxe benefícios e destacou pontos relevantes do impacto das TIC no exercício da profissão, sendo esses:

Impactos: melhor relacionamento com os clientes, rapidez e facilidade na organização, fiabilidade da informação, valor acrescentado;

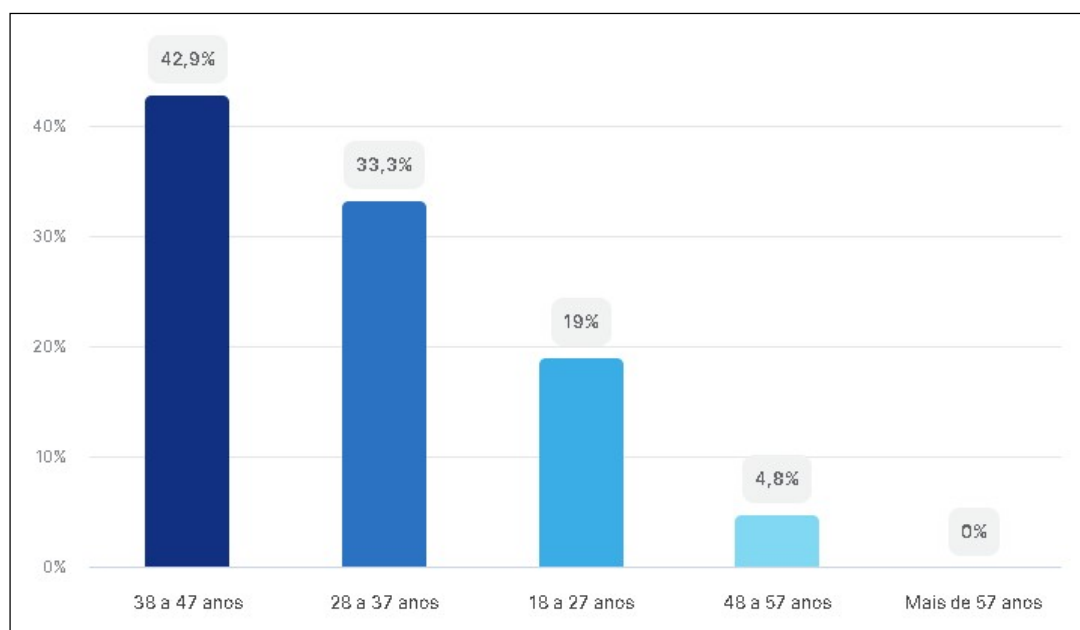
Benefícios: facilitação na emissão de relatórios, interface com os organismos públicos, maior segurança, aumento na produtividade, organização e modelo de trabalho, sustentabilidade;

Desafios: formação, cultura organizacional, resistência à mudança por parte dos colaboradores e disponibilidade.

4.3. Análise das respostas ao inquérito por questionário

De seguida, apresenta-se a análise descritiva das respostas ao inquérito efetuados aos colaboradores.

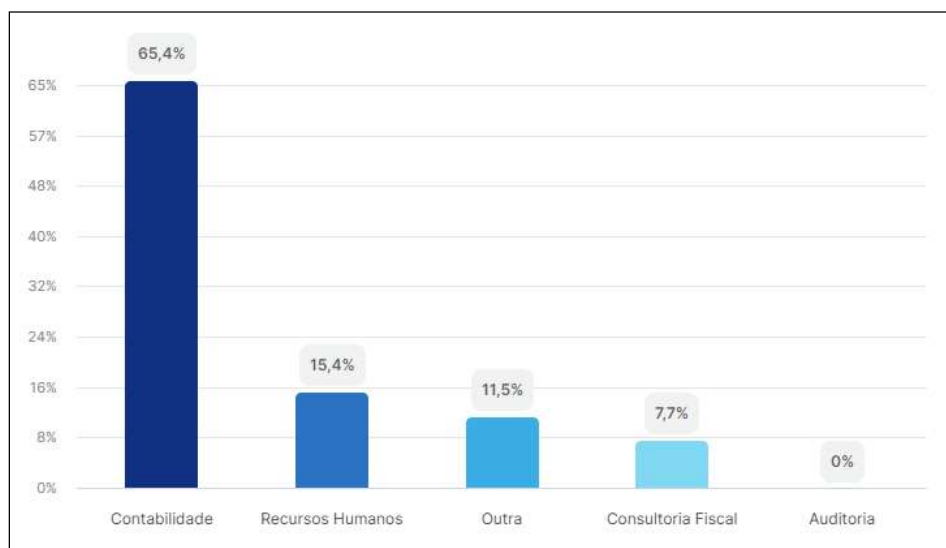
Gráfico 4.1 – Faixa etária



Fonte: Elaboração própria.

Da análise ao Gráfico 4.1, verifica-se que 42,9% dos colaboradores tem entre 38 e 47 anos, 33,3% têm entre 28 e 37 anos, 19% entre 18 e 27 e apenas 4,8% tem entre 48 e 57 anos.

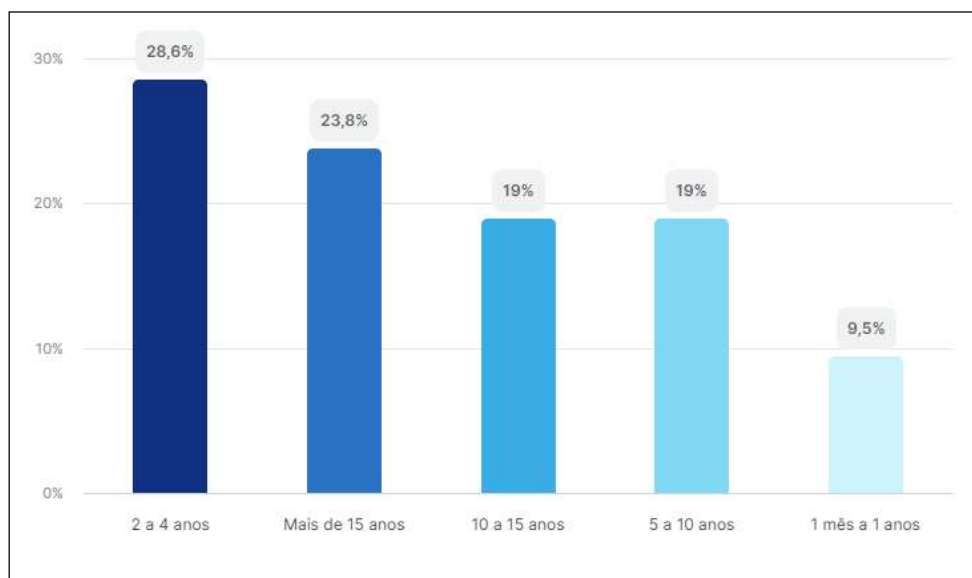
Gráfico 4.2 – Área de atividade onde exerce funções



Fonte: Elaboração própria.

Através da análise ao Gráfico 4.2, verifica-se que 65,4% colaboradores exercem a função na área da Contabilidade, 15,4% nos recursos humanos, 11,5% exercem outras funções e 7,7% na consultoria Fiscal.

Gráfico 4.3 – Tempo no exercício da atividade onde exerce funções

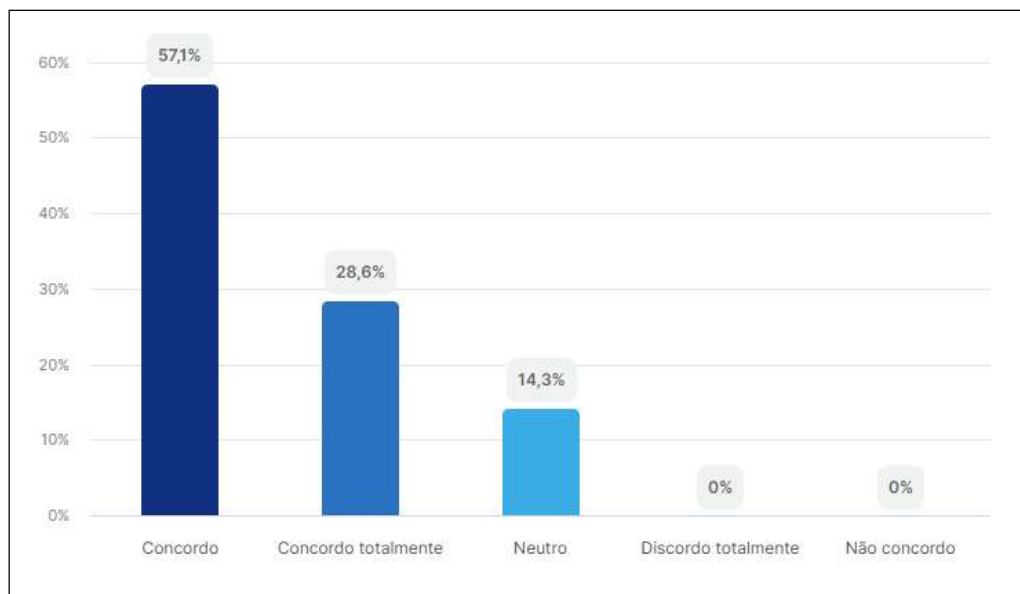


Fonte: Elaboração própria

O Gráfico 4.3 apresenta o tempo em que os colaboradores estão a exercer funções na empresa, na atividade respondida pelos mesmos na questão 2. Analisando este gráfico, verifica-se que

28,6% exercem a sua função entre 2 e 4 anos, 23,8% há mais de 15 anos, 19% entre 5 e 10 anos, 19% entre 10 e 15 anos e 9,5% entre o período de um mês a um ano.

Gráfico 4.4 – Desempenho do *software* ERP na execução de tarefas

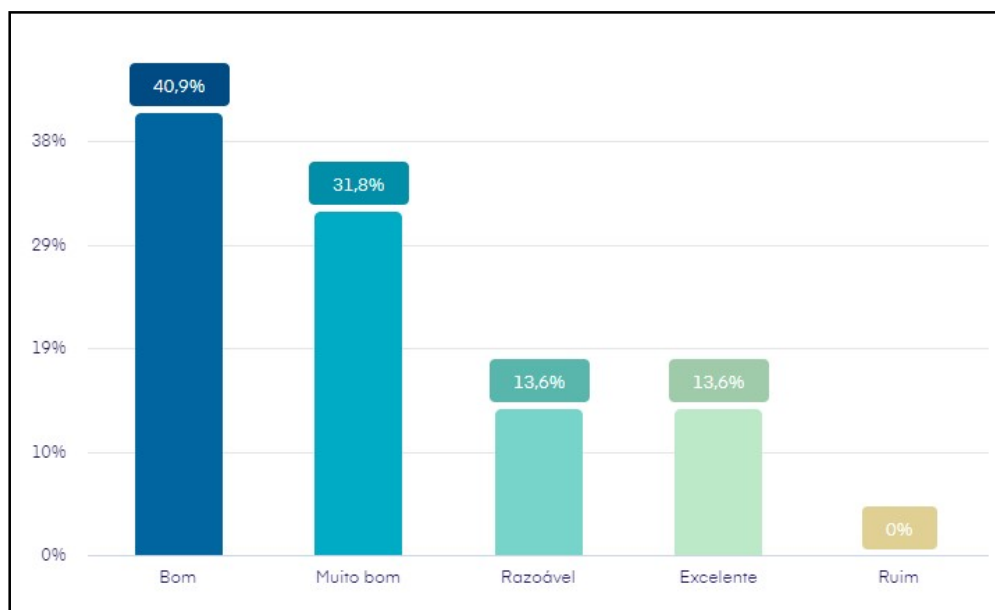


Fonte: Elaboração própria.

Na questão 4 pretendia-se saber o grau de concordância do colaborador quanto ao facto de o *software* ERP satisfazer as necessidades na execução das tarefas contabilísticas no dia a dia. Analisando o Gráfico 4.4, verifica-se que 57,1% concordaram, 28,6% concordaram totalmente e 14,3% ficaram indiferentes, concluindo-se que a maioria está satisfeita com o desempenho deste *software*.

Na questão 5, pretendeu-se saber qual o nível de satisfação dos colaboradores com o desempenho do *software* ERP.

Gráfico 4.5 – Nível de satisfação com o *software* ERP

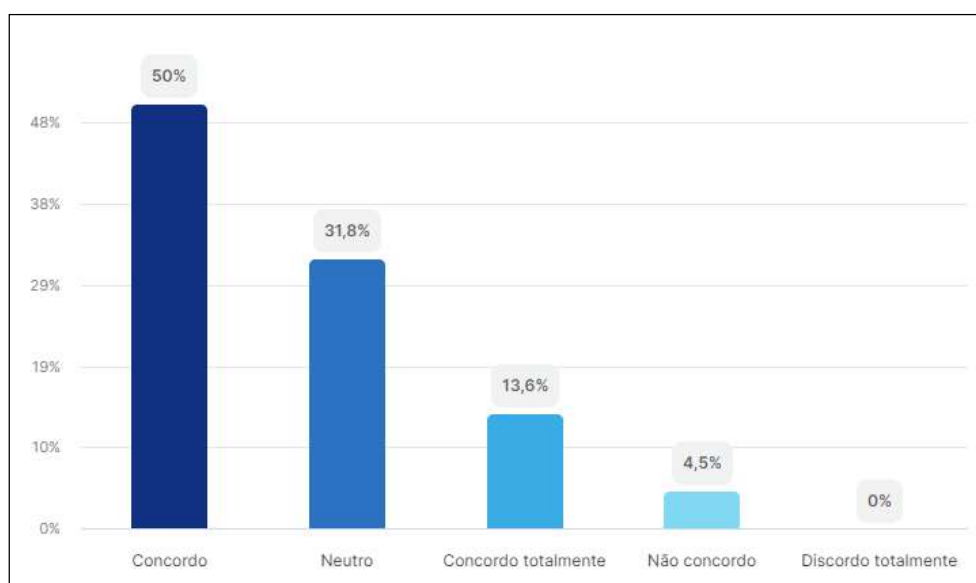


Fonte: Elaboração própria.

Observando o Gráfico 4.5 verifica-se que 40,9% considera que o ERP tem um bom desempenho, 31,8% é da opinião que o desempenho é Muito Bom e 13,6% considera o desempenho razoável e excelente.

Conclui-se, desta forma, que cerca de 72% dos inquiridos estão satisfeitos com o desempenho do *software* ERP.

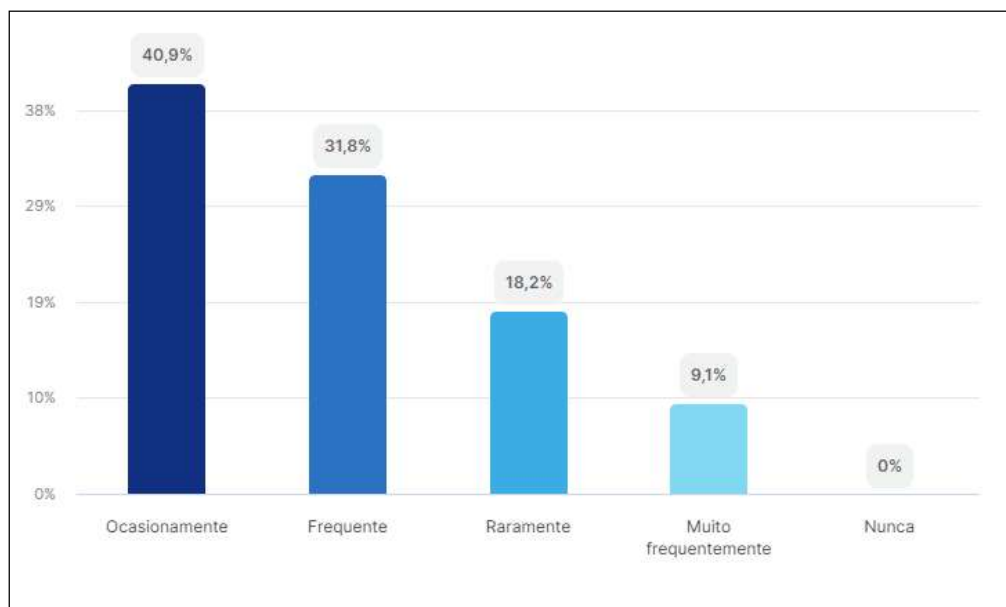
Gráfico 4.6 – Qr Code na fatura



Fonte: Elaboração própria

O Gráfico 4.6 apresenta as respostas à questão 6, que se prende com a relevância da utilização do QR Code na fatura. Da sua análise, conclui-se que 50% dos colaboradores concordam com a utilização, 31,8% são indiferentes, 13,6% concordam totalmente com a sua existência e 4,5% não concordam com a relevância da utilização do QR Code.

Gráfico 4.7 – Grau de utilização da Inteligência Artificial



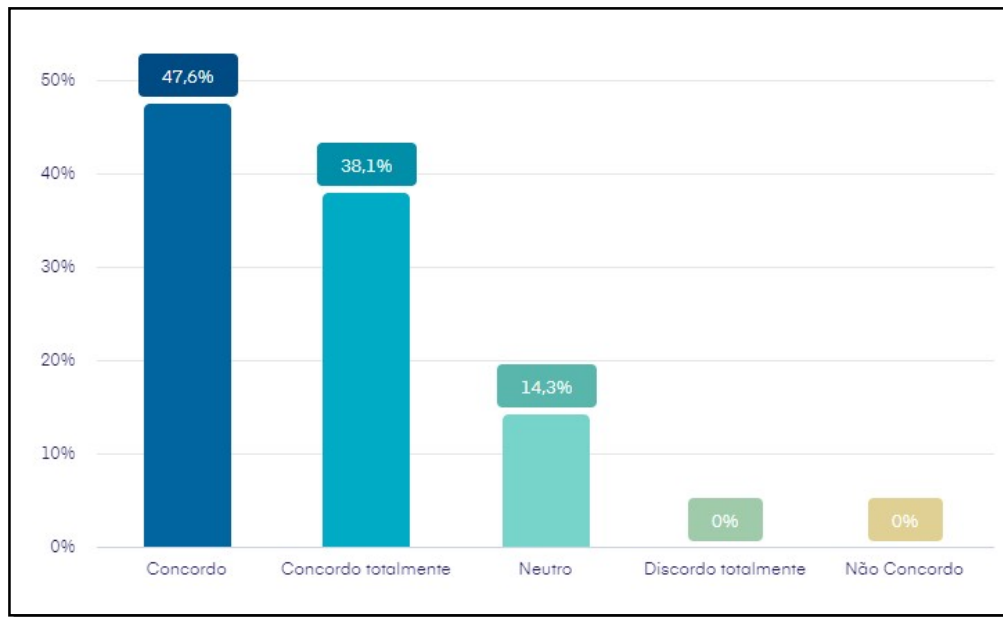
Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 4.7 são apresentados os resultados sobre as respostas dos colaboradores quanto ao grau de utilização da inteligência artificial para a realização de alguma tarefa, verificando-se que 40,9% utiliza ocasionalmente, 31,8% frequentemente, 18,2% raramente e 9,1% muito frequentemente.

Pode-se concluir que o grau de utilização da Inteligência Artificial por parte dos colaboradores da empresa Activegest, Lda. não chega aos 50% (40,9%).

Como forma de saber a opinião dos colaboradores quanto ao facto da Inteligência Artificial ser uma mais-valia para a execução das suas tarefas, foi colocada a questão 8.

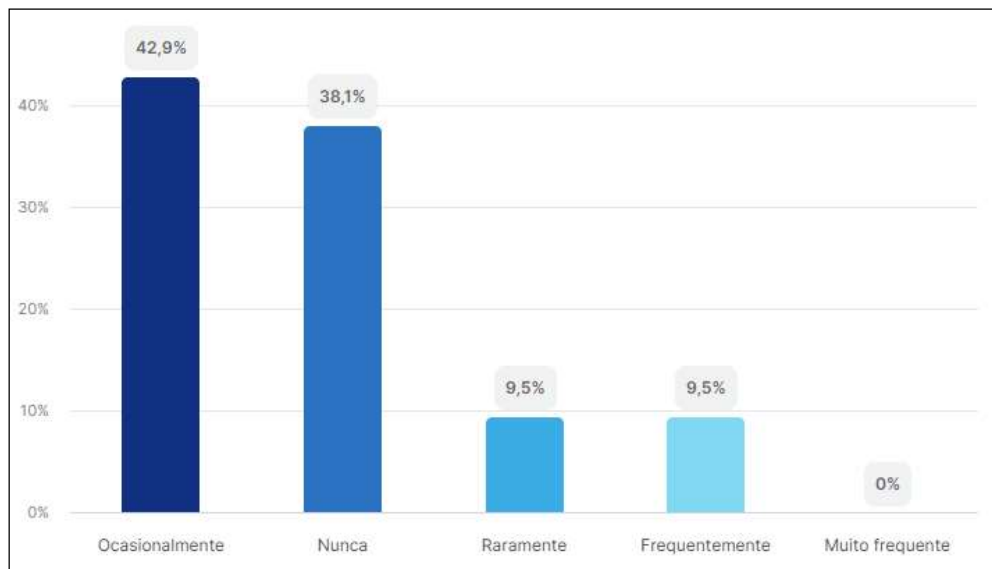
Gráfico 4.8 – Inteligência Artificial como mais-valia na execução de tarefas



Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 4.8 é demonstrado que 47,6% concordam totalmente, 38,1% concordam e 14,3% ficaram indiferentes. Ou seja, mais de 80% dos colaboradores concorda com o facto de esta ser uma mais-valia, no entanto, tal como verificado no Gráfico 4.7, a sua utilização não chega aos 50% da população inquirida.

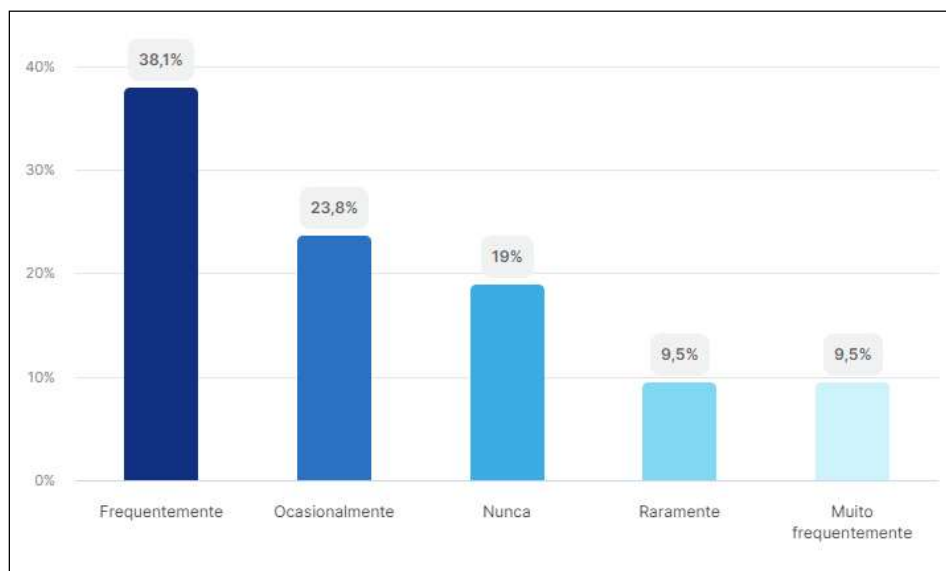
Gráfico 4.9 – Utilização do *Big Data*



Fonte: Elaboração própria

A análise ao gráfico 4.9, demonstra que o *Big Data* é utilizado ocasionalmente (42,9%) para executar alguma função, 38,1% nunca o utilizou, 9,5% raramente utiliza e os restantes 9,5% utiliza frequentemente. Conclui-se, portanto, que a utilização do *Big Data* (9,5%) é mais baixa do que a da Inteligência Artificial (40,9%).

Gráfico 4.10 – Arquivo digital

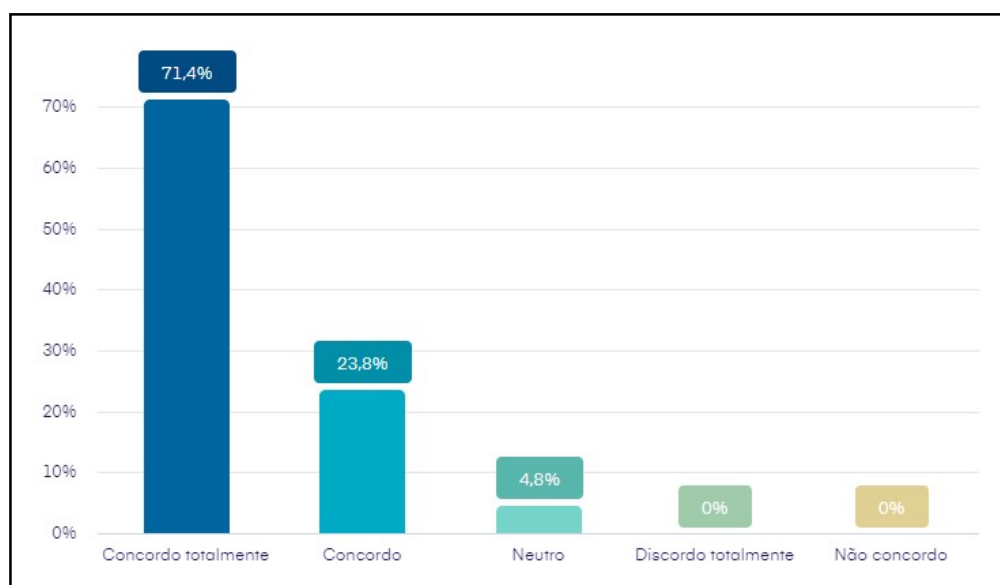


Fonte: Elaboração própria

Analisando o Gráfico 4.10, verifica-se que na empresa em estudo, o arquivo digital é efetuado frequentemente (38,1%), 23,8% dos colaboradores fazem-no frequentemente, 19% nunca o fazem e 9,5% raramente efetuam ou efetuam muito frequentemente.

De seguida, o Gráfico 4.11 apresenta os resultados obtidos sobre os benefícios do arquivo digital para a empresa.

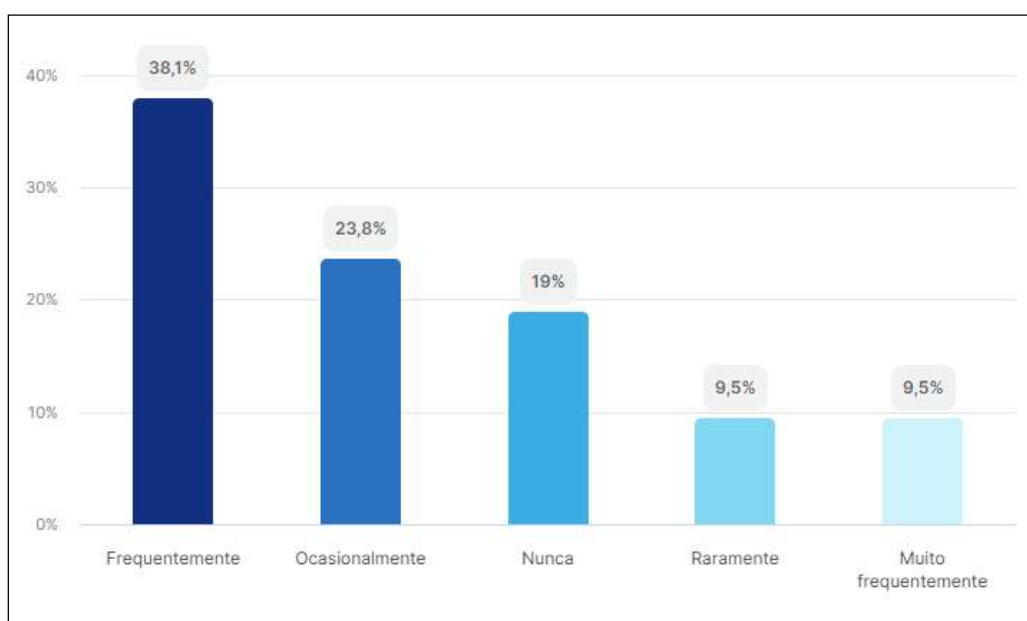
Gráfico 4.11 – Benefícios do arquivo digital



Fonte: Elaboração própria

Através da análise ao Gráfico 4.11, conclui-se que os colaboradores consideram que arquivo digital traz benefícios, sendo que 71,4% concordam totalmente, 23,8% concordam e 4,8% ficaram indiferentes. Apesar de não ser tão utilizado, conforme demonstrado no Gráfico 4.10 (cerca de 48%), a maioria dos colaboradores concordam que o arquivo digital traz benefícios.

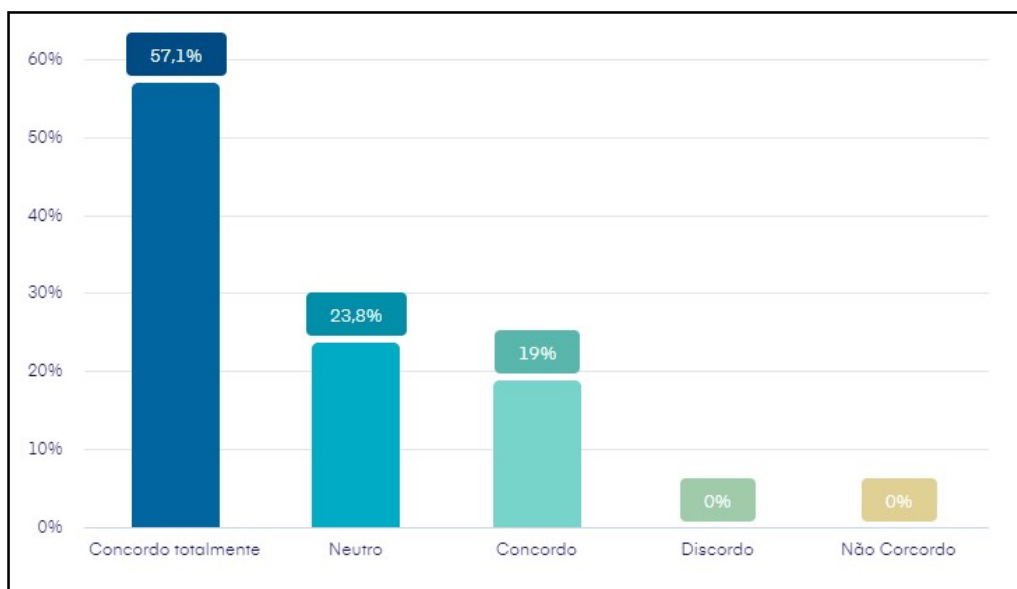
Gráfico 4.12 – Cloud Computing



Fonte: Elaboração própria

O Gráfico 4.12 demonstra que os colaboradores utilizam a *Cloud Computing*, frequentemente (38,10%), sendo que, 23,8% efetua uma utilização ocasional, 19% nunca a utiliza e 9,5% raramente utiliza ou utiliza muito frequentemente.

Gráfico 4.13 – Vantagens *Cloud Computing*

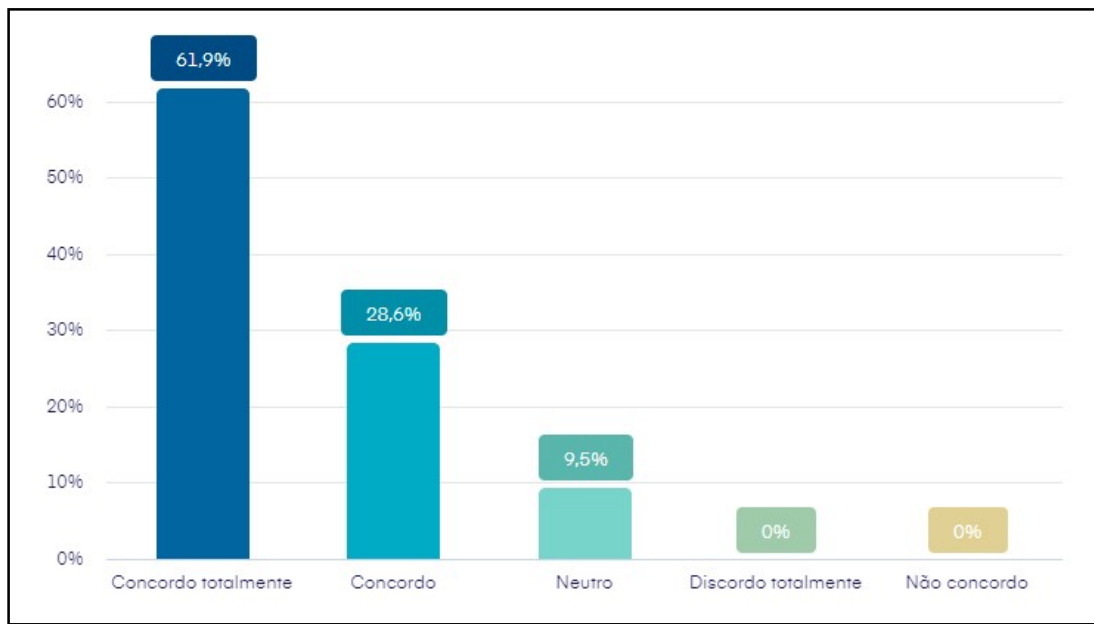


Fonte: Elaboração própria

Sobre as respostas ao facto de a utilização da *Cloud Computing* trazer vantagens, o Gráfico 4.13 demonstra que 57,1% dos colaboradores concorda totalmente, 23,8% são indiferentes e 19% concorda. Verifica-se, assim, que a maioria dos colaboradores (76,1%) acreditam que o *cloud computing* traz vantagens.

Para indagar sobre o facto de as tecnologias implementadas na Activegest trazerem benefícios para a execução das tarefas, foi colocada a questão 14, sendo os resultados obtidos apresentados, de seguida, no Gráfico 4.14.

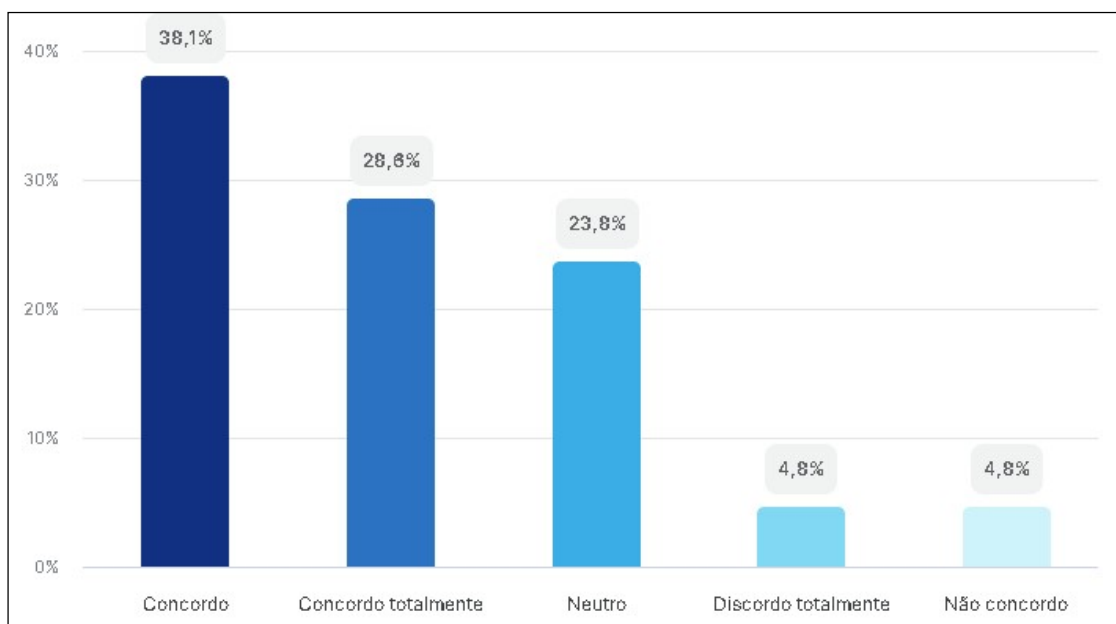
Gráfico 4.14 – Tecnologias na Activegest



Fonte: Elaboração própria

O Gráfico 4.14, demonstra que 61,9% dos colaboradores concordam totalmente, 28,6% concordam e 9,5% são indiferentes com o facto de as tecnologias implementadas na empresa serem um benefício na execução das suas tarefas.

Gráfico 4.15 – Tecnologia na Contabilidade



Fonte: Elaboração própria

Por fim, na última questão questionou-se sobre o facto de o avanço tecnológico na contabilidade ser considerado pelos colaboradores, como um desafio. O Gráfico 4.15 demonstra que, 38,1% concorda com este facto, 28,6% concorda totalmente, 23,8% mostra-se indiferente, 4,8% não concorda. Verifica-se, assim, que a maioria dos colaboradores (66,7%) considera os avanços da tecnologia na contabilidade como um desafio.

5. Conclusões, limitações e sugestões para futuras investigações

5.1. Conclusões

A contabilidade tem sofrido grandes mudanças ao longo dos anos. O contabilista teve de deixar de lado as tarefas rotineiras e dar lugar aos novos desafios, auxiliando nas tomadas de decisões. A necessidade de otimizar, automatizar e agilizar processos, são apenas alguns dos fatores que contribuíram para essa evolução. As TIC possibilitaram que os processos na contabilidade se tornassem mais rápidos e simples, contribuindo para um serviço de eficiência.

Esta investigação teve como objetivo analisar as perceções dos colaboradores da empresa Activegest Contabilidade e Gestão Lda., quanto ao impacto da utilização das tecnologias de informação e comunicação no exercício da função de contabilista. Através da revisão da literatura foram identificadas e descritas as principais tecnologias existentes na era digital.

A partir da entrevista com CEO pode-se destacar que a empresa utiliza diversas tecnologias para o exercício da função, e considera que as TIC trazem benefícios e impactos, sendo alguns deles os seguintes: rapidez e facilidade de organização dos lançamentos, relacionamento com o cliente, produtividade nas operações diárias, fiabilidade da informação, segurança, organização e modelo de trabalho, reconciliação automática e novos serviços de valor acrescentado.

Quanto às conclusões obtidas através das respostas dos colaboradores ao inquérito por questionário, concluiu-se que, para 66,7% o avanço tecnológico é considerado um desafio, considerando que a tecnologia existente na empresa lhes traz benefícios (61,9%).

Foi, ainda, possível verificar que, apesar de os colaboradores estarem a utilizar as tecnologias implementadas pela empresa e concordarem que a inteligência artificial é uma mais-valia (80%) e que a *cloud computing* traz vantagens (76,1%), o grau de utilização destas novas tecnologias não chega aos 50%, de forma isolada. Verificou-se que 40,9% dos colaboradores utiliza a Inteligência Artificial no desempenho das suas funções, 48% utiliza a *cloud computing* e apenas 9,5% funciona com o *Big Data*.

Concluiu-se, também, que só cerca de 48% dos colaboradores da Activegest efetuam arquivo digital, apesar de concordarem na mesma percentagem que este traz benefícios para a empresa. Por outro lado, 72% dos colaboradores estão satisfeitos com o sistema ERP e 63,6% considera que o *QR Code* deve constar nas faturas.

Através do instrumento de recolha de dados utilizado e da entrevista ao CEO, foi possível concluir que são várias as tecnologias utilizadas pela empresa e diversos os benefícios que a tecnologia trouxe para o exercício da função, benefícios esses reconhecidos pelo gestor da empresa através da entrevista.

5.2. Limitações e sugestões para futuras investigações

Durante a realização deste trabalho de investigação foram encontradas algumas limitações. Primeiramente, o facto de se ter analisado apenas uma empresa, poderá condicionar a generalização das conclusões do estudo. Ou seja, o estudo de caso único, não permite comparações, podendo ser assim considerado como uma limitação.

Apesar das conclusões que foram possíveis extrair com a elaboração deste trabalho, ainda é possível aprofundar o estudo desta problemática. Assim sendo, como investigação futura, sugere-se a utilização de comparações com uma ou mais empresas do mesmo setor.

Referências Bibliográficas

- Abdullah, A. M., & Ambedker, B. (2017). Evolution of Enterprise Resource Planning. *Excel Journal of Engineering Technology and Management Science*, I(11), 1-6
- Adam, A., (2014). Contribuições privind transferul cunoașterii în managementul proiectelor de implementare a sistemelor ERP, Teză de doctorat, Universitatea Politehnică Timișoara, Editura Politehnica Timișoara.
- Adrian-Cosmin, C. (2015). Advantages and disadvantages of using integrated ERP systems at trade entities. *Annals of the Constantin Brâncuși University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 4/2015*
- Bahssas, A., Albar, A & Hoque, R. (2015) *Sistemas de Planejamento de Recursos Empresarias (ERP): Design, Tendências e Desdobramento, Desenvolvimento*. The International Technology Management Review, vol. 5.
- Almeida, A. (2021). O que é QR Code? Descubra como funciona a essa tecnologia. *Hosts Green*. <https://blog.hosts.green/qr-code/>
- Barbosa, P. (2012). *Harvard Trends – Tendências de Gestão 2013*. Vida Económica – Editorial, SA.
- Barbosa, F., Costa, M. & Silva, R. (2017). Computação em Nuvem – Parte 1 o que contratar. *InfoQ*. <https://www.infoq.com/br/articles/contratar-computacao-nuvem/>
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitalization, “Big Data” and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research Taylor & Francis Journals*, vol. 44(4), 469-490. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910053>
- Braz, F. (2020). Quem é quem nas TIC 2020. *O Jornal Económico*. https://leitor.jornaleconomico.pt/download?token=7dbbfafc28ab55700a23c6702381abbe&file=Quem_%C3%A9_quem_nas_TIC_2020_1
- Bygren, K. (2016). The digitalization impact on accounting business models. (Dissertação de Mestrado - KTH Industrial Engineering and Management, Stockholm, Suécia). <https://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:939040/FULLTEXT01.pdf>
- Coelho, M. H. M. (2006). A Evolução da Contabilidade de Gestão e a Necessidade de Informação. *Review of Business and Legal Sciences / Revista De Ciências Empresariais E Jurídicas*, (9), 79–117. <https://doi.org/10.26537/rebules.v0i9.867>

- Comissão Europeia (2018). *Digital Transformation Scoreboard 2018 – EU businesses go digital: opportunities, outcomes and uptake* 7-39. https://linpra.lt/wp-content/uploads/2018/02/Digital_Transformation_Scoreboard_201802.pdf
- Coutinho, C. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. (2ª Ed. Reimpressão). Edições Almedina, S.A.
- Cunha, A. (2005). *Fatores de sucesso com a adoção de sistemas ERP- Enterprise Resource Planning*. Mestrado em gestão. Universidade técnica de Lisboa
- Decreto-Lei n.º 28/2019. D. R. n.º 33/2019, *Série I* (2019-02-15) 1244 – 1256.
- Ferreira, D. (2019). O Impacto da Inteligência Artificial na fiscalidade. *Jasmin Software*. <https://www.jasminsoftware.pt/blog/fiscalidade-com-ia/>
- Fonseca, J. (2002) *Metodologia da pesquisa Científica*. Curso de especialização em comunicações virtuais de aprendizagem - Informática Educativa. UECE – Universidade Estadual do Ceará.
- Fragoso, P. (2019). *A contabilidade e a transformação digital – Desafios e Ameaças*. (p. 10) https://www.occ.pt/dtrab/trabalhos/xvii_cica//finais_site/196.pdf
- Francisco, T., Martins, J. (2021). A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no exercício da profissão do Contabilista: evolução, tendências e desafios. (Instituto Politécnico de Leiria, Portugal). <http://hdl.handle.net/10400.8/4637>
- Francisco, T. (2019). O impacto da utilização das tecnologias de informação e comunicação no exercício da profissão de contabilista certificado: a perceção dos contabilistas certificados do distrito de Leiria. (Dissertação de mestrado, IPL Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal). IC – Online <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4637/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20-%20Tiago%20Francisco.pdf>
- Freixo, M. (2019). *Metodologia Científica. Fundamentos, Métodos e Técnicas* (3ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget
- Ghasemi, M., Shafeiepour, V., Aslani, M., & Barvayeh, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.023>

- Graça, M. (2011) *Impacto da implementação do sistema SAP na Contabilidade e Controlo de Gestão nos ENVC*. (Tese Faculdade de Economia da Universidade do Porto FEP). Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/56161>
- Granlund, M., (2007). On the interface between accounting and modern information technology - A Literature Review and Some Empirical Evidence. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.985074>
- Hess, T. et al. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), Article 6. <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol15/iss2/6/>
- InovFlow (2021). *E-book: A Nova Era dos Serviços de Contabilidade: Digital e Colaborativa*. <https://www.inovflow.pt/wp-content/uploads/2021/04/ebook-A-nova-era-dos-Servic%CC%A7os-de-Contabilidade.pdf>
- Júnior, S. & Costa, F. (2014) Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, opinião Mídia*.
- Kane, G. et al. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. [s.l.]: Deloitte University Press. https://zonecours2.hec.ca/sdata/c/attachment/6-700-15.A2016.J01/OpenSyllabus/01_Strategy%20not%20techno%20drives%20digital%20transfo.pdf
- Krishnan, K. (2013) *Data Warehousing in the age of Big Data*. British Library Cataloguing-in-Publication. <http://dx.doi.org/10.1016/C2012-0-02737-8>
- Kim, L. & Nelson, R. (2005). *Tecnologia, Aprendizado e Inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. 40(1). Campinas SP: Editora Unicamp. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612010000100001>
- Lemos, A. (2018) Livro Aprender com o passado e relançar o futuro – APECA. *História da contabilidade no Mundo e em Portugal, Apontamentos*. Edição Omnisinal, Communication.
- Maravalhas, A. (2017). *Limitações à utilização de ERP'S nos sistemas de contabilidade dos grupos empresariais*. (Trabalho Final na Modalidade de Relatório de Estágio, Mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Portugal). Repositório UCP. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/23610/1/TFM%20-%20Ana%20M%c3%b3nica%20Faria%20Maravalhas.pdf>

- Marquesone, R. (2016). *Big Data: Técnicas e tecnologia para extração de valor dos dados*. (1ª Ed.) Editora Casa do Código.
- Marques, A., Reis, L. (2020) "QR-Code sobre os documentos fiscais relevantes em Portugal," 2020 15ª Conferência Ibérica sobre Sistemas e Tecnologias de Informação. <http://dx.doi.org/10.23919/CISTI49556.2020.9140819>
- Moreira, E. (2018) Era Digital: entenda o que é isso e como impacta os negócios. Transformação Digital. <https://transformacaodigital.com/tecnologia/era-digital-entenda-o-que-e-isso-e-como-impacta-os-negocios/>
- Oliveira F. (2021). *Contabilidade Digital e Colaborativa, um novo modelo de eficiência*. Primavera. <https://pt.primaverabss.com/pt/blog/contabilidade-digital-e-colaborativa/>
- Proetti, S. (2017). *As Pesquisas Qualitativa e Quantitativa Como Métodos de Investigação Científica: Um estudo comparativo e Objetivo*. Revista Lumen, 2(4). <http://dx.doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60>
- Ramos, M. (2010). *A importância da tecnologia da informação e comunicação nas Organizações de Serviços de Contabilidade*. (Trabalho da Licenciatura em Contabilidade e Administração, Instituto Superior de Ciências Económicas e Empresarias, Cabo Verde). <http://hdl.handle.net/10961/1256>
- Ribeiro, C. (2008). *Iniciação ao Mundo das TIC*. (1ª Ed.) Peres SOCTIP, Indústrias Gráficas, S.A.
- Rkein, H. et. Al (2019). *Impact of Automation on Accounting Profession and Employability: A Qualitative Assessment from Lebanon*. Saudi Journal of Business and Management Studies. DOI:10.21276/sjbms.2019.4.4.10
- Rodrigues, W. (2007). *Metodologia Científica*. FAETEC/IST. Paracambi. www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf
- Rolo, I. (2021). *O ficheiro SAF-T (PT) da Contabilidade*. (Relatório de Estágio do Mestrado em Contabilidade e Fiscalidade Empresarial) Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal
- Sá, A. (1998). *História Geral e das Doutrinas da Contabilidade* (2ª edição, ampliada). Vislis Editores, Lda.
- Santos, C. (2018). *A influencia dos sistemas ERP nos aspetos organizacionais da área da contabilidade: estudo de casos em empresas portuguesas*. (Dissertação de Mestrado em Gestão) Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal.

- SAS Institute Inc. (2022). Inteligência Artificial. O que é a IA e qual sua importância.
https://www.sas.com/pt_pt/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html
- Sousa, S. (2001). *Tecnologias de Informação. O que são? Para que servem?* (3ª Ed.) Lisboa: FCA - Editora Informática.
- Teixeira, G. (2011). *Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração*. Universidade Federal de Goiás.
- TOTVS (2019). Software as a Service: Aprenda tudo sobre o modelo SaaS. *TOTVS*.
<https://www.totvs.com/blog/negocios/software-as-a-service/>
- uMov.me (2019). Maturidade digital: o que é e porque é importante? *uMov.me*.
<https://www.umov.me/maturidade-digital/>
- Valentim, A. (2008). Novos perfis profissionais na esfera da contabilidade para micro e pequenas empresas. *Gestão. TOC* 94
https://www.occ.pt/fotos/downloads/files/1200685100_53a59_gestao.pdf
- Veras, M. (2019). *Gestão da Tecnologia da Informação. Sustentação e Inovação para a Transformação Digital*. (1ª Ed.). Editora Brasport Livros e Multimídia, Ltda.
- Vilelas, J. (2020). *Investigação – O Processo de Construção do Conhecimento*. (3ª Ed.). Edições Sílabo, Lda.

Apêndices

Apêndice 1: Guião para entrevista

1. Quais os tipos de tecnologia que a empresa utiliza atualmente?
2. Quais foram os desafios para as implementações?
3. Qual o impacto da TIC no exercício da profissão?
4. As inovações tecnológicas são bem aceites pelos colaboradores ou demonstram alguma resistência?
5. Considera que as tecnologias utilizadas pela empresa agregaram benefícios para o dia a dia?

Apêndice 2: Inquérito por questionário

O meu nome é Paola Medeiros e estou a realizar a minha dissertação no âmbito do Mestrado em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL).

O presente estudo pretende analisar as perceções dos colaboradores quanto ao impacto da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no exercício da função. Para tal gostaria de colocar algumas questões relacionadas com o tema, agradecendo antecipadamente a sua colaboração para a realização deste trabalho.

1. Qual a sua faixa etária?
 - 18 a 27 anos
 - 28 a 37 anos
 - 38 a 47 anos
 - 48 a 57 anos
 - Mais de 57 anos

2. Qual a área onde exerce a sua atividade?
 - Contabilidade
 - Auditoria
 - Consultoria Fiscal
 - Recursos Humanos
 - Outra

3. Há quantos anos exerce essa atividade?
 - 1 mês a 1 ano
 - 2 a 4 anos
 - 5 a 10 anos
 - 10 a 15 anos
 - Mais de 15 Anos

4. Considera que o software ERP satisfaz as necessidades no desempenho das funções executadas no seu dia a dia?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
5. Qual o seu nível de satisfação com o desempenho do ERP?
- Excelente
 - Muito Bom
 - Bom
 - Razoável
 - Mau
6. Considera que a utilização do QR *Code* na fatura é relevante?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
7. Qual o seu grau de utilização da Inteligência Artificial para realizar funções na sua atividade?
- Muito frequente
 - Frequente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca

8. Considera que a Inteligência Artificial seja uma mais-valia na execução das suas tarefas?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
9. Qual o seu grau de utilização do Big Data para alguma função?
- Muito frequente
 - Frequente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca
10. Na empresa é efetuado o arquivo digital?
- Muito frequentemente
 - Frequentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca
11. Considera que o arquivo digital traz benefícios?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
12. Qual o seu grau de utilização com a *Cloud Computing*?
- Muito frequentemente
 - Frequentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca

13. Considera que a utilização da Cloud Computing traz vantagens?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
14. Das tecnologias implementadas na Activegest, considera que as mesmas trazem benefícios na execução das tarefas?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente
15. Considera que o avanço tecnológico na Contabilidade é um desafio?
- Concordo totalmente
 - Concordo
 - Neutro
 - Não concordo
 - Discordo totalmente

O questionário terminou. Obrigada.