

INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO
CONTABILIDADE E FINANÇAS

**A importância das atividades
intelligence da Contabilidade
de Gestão para as estratégias
e políticas comerciais nas
PME's Portuguesas**

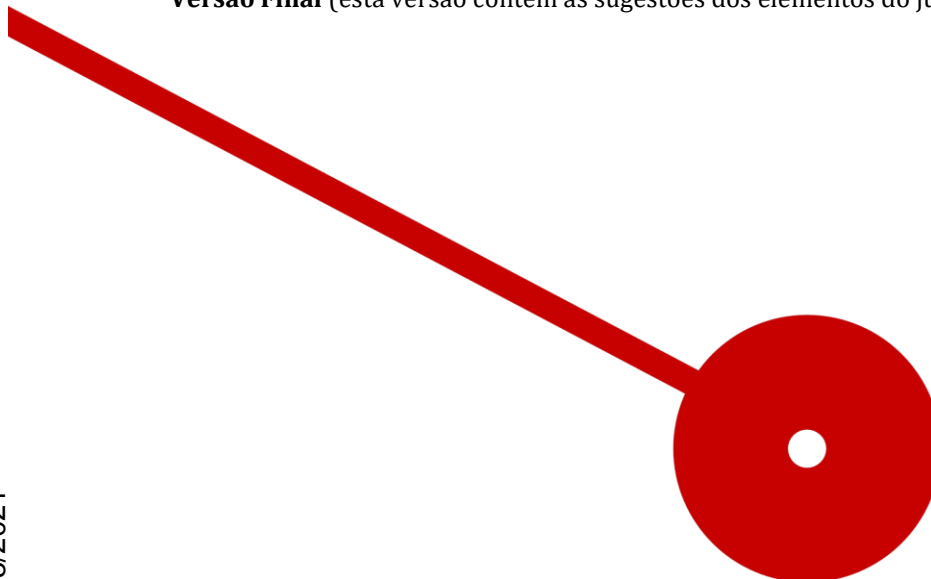
Célia da Conceição da Rocha Santos

05/2021

Versão Final (esta versão contém as sugestões dos elementos do júri)

Célia da Conceição da Rocha Santos. A importância das atividades
intelligence da Contabilidade de Gestão para as estratégias e
políticas comerciais nas PME's Portuguesas

05/2021



INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO
CONTABILIDADE E FINANÇAS

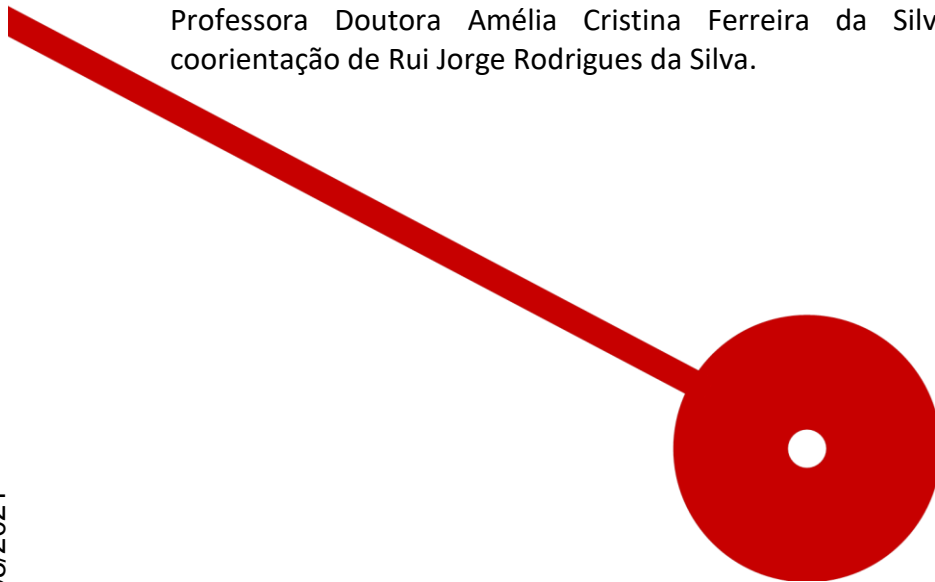
**A importância das atividades
intelligence da Contabilidade
de Gestão para as estratégias
e políticas comerciais nas
PME's Portuguesas**

Célia da Conceição da Rocha Santos

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 coorientação de Rui Jorge Rodrigues da Silva.

Célia da Conceição da Rocha Santos. A importância das atividades *intelligence* da Contabilidade de Gestão para as estratégias e políticas comerciais nas PME's Portuguesas

05/2021



Resumo

Objetivo – O principal objetivo deste estudo é testar e validar um modelo conceitual que integre os efeitos das atividades *intelligence* da Contabilidade de Gestão nas estratégias e políticas comerciais das Pequenas e Médias Empresas (PME's) portuguesas, bem como analisar se estas têm impacto na *performance* financeira e não financeira da empresa.

Metodologia – Este estudo segue uma abordagem quantitativa, com recolha de dados através de questionário e análise com recurso aos programas estatísticos: SPSS 26 e AMOS 20. O estudo empírico é dividido em duas partes. A primeira parte do estudo recorre à análise das equações estruturais (AEE) e a segunda parte do estudo é elaborada com recurso ao uso das medidas de tendência central (média, mediana e moda) e ao teste *t* pareado para dar mais robustez aos resultados.

Resultados – O principal resultado obtido com a realização deste estudo consiste na validação de um modelo conceitual onde se revelam que as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão têm efeitos positivos nas estratégias e políticas comerciais das PME's portuguesas. E, as estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos na *performance* financeira e não financeiras das PME's portuguesas.

Valor original – Apresentação de um modelo conceitual original que revela a importância da contabilidade de gestão na definição da estratégia empresarial nas PME's portuguesas.

Palavras-chaves:

Contabilidade de gestão; *Intelligence*; *performance*; estratégias e políticas comerciais; PME's.

Abstract

Purpose – The main objective of this study is to test and validate a conceptual model that integrates the effects of the intelligence activities of Management Accounting in the business strategies and policies of Portuguese Small and Medium Enterprises, as well as analyzing whether they have an impact on the financial and non-financial performance of the company.

Methodology – This study uses a quantitative approach, in the form of a questionnaire, using the statistical programs: SPSS 26 and AMOS 20. The empirical study is divided into two parts. The first part of the study uses the analysis of structural equations and the second part of the study is elaborated using the measures of central tendency (mean, median and mode) and the paired *t*-test to give more robustness to the results.

Findings – The main result obtained with the realization of this study consists in the validation of a conceptual model where it is revealed that the intelligence activities of management accounting have positive effects on the commercial strategies and policies of Portuguese Small and Medium Enterprises. And, commercial strategies and policies have positive effects on the financial and non-financial performance of Portuguese Small and Medium Enterprises.

Original value – Presentation of an original conceptual model that reveals the importance of management accounting in the definition of business strategy in Portuguese Small and Medium Enterprises.

Keywords:

Management Accounting; Intelligence; performance; Commercial Strategies and Policies; Small and Medium Enterprises.

Agradecimentos

No decurso da realização desta dissertação foi essencial o apoio de algumas pessoas a quem não posso deixar de agradecer.

Em primeiro lugar um agradecimento especial à minha orientadora, a Professora Doutora Amélia Silva, porque além da disponibilidade e conhecimento que partilhou comigo, nunca deixou de dar uma palavra de apreço e encorajamento. Agradeço ainda ao meu coorientador, o Professor Doutor Rui Jorge Rodrigues da Silva.

Em segundo lugar agradeço à minha família, em especial ao meu marido, Pedro Silva, por todo o apoio e compreensão nesta etapa.

Lista de siglas e abreviaturas

ABC - *Activity Based Costing*

ABM - *Activity Based Management*

AEE - Análise das Equações Estruturais

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

AFE - Análise Fatorial Exploratória

ASV - *Average Shared Variance*

AVE - *Average Variance Extracted*

BI - *Business Intelligence*

CFI - *Comparative Fit Index*

CR - *Composite Reliability*

DF - Degrees of Freedom

DP - Desvio padrão

EVA - *Economic Value Added*

GFI - *Goodness of Fit Index*

IC – Intervalo de Confiança

IFAC - *International Federation of Accountants*

IFI - *Incremental Fit Index*

KMO - Kaiser-Meyer-Olkin

M – Média

MD – Mediana

MO - Moda

MSV - *Maximum Shared Variance*

NFI - *Normed-Fit Index*

NNFI - *Non-Normed Fit Index*

PME's – Pequenas e Médias Empresas

RFI – *Relative fit index*

RMSEA - *Root Mean Square Error of Approximation*

TDABC - *Time-driven activity-based costing*

TLI - Tucker Lewis Index - Índice de Tucker Lewis

Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Revisão da literatura.....	4
2.1.	Contabilidade de Gestão – Conceito.....	4
2.2.	A evolução da Contabilidade de Gestão.....	5
2.2.1.	O Aparecimento.....	5
2.2.2.	A perda de relevância – século XX.....	6
2.2.3.	A contabilidade de gestão nos dias de hoje.....	8
2.3.	O <i>Intelligence</i> da Contabilidade de Gestão.....	13
2.4.	As ferramentas da Contabilidade de Gestão.....	15
3.	Formulação das hipóteses de investigação e do modelo conceptual.....	21
3.1.	As atividades <i>intelligence</i> da Contabilidade de Gestão.....	21
3.2.	As estratégias e políticas comerciais.....	24
3.3.	A <i>performance</i> financeira e não financeira.....	26
3.4.	Modelo concetual.....	27
4.	Metodologia.....	29
4.1.	Instrumento de pesquisa.....	29
4.2.	Recolha de dados.....	32
4.3.	Análise de dados.....	33
5.	Resultados.....	36
5.1.	Caraterização da amostra.....	36
5.2.	Resultados – Parte I.....	37
5.2.1.	Análise das Equações Estruturais.....	37
5.2.2.	Análise Fatorial Exploratória.....	38
5.2.3.	Análise Fatorial Confirmatória.....	39
5.2.4.	Modelo estrutural.....	41
5.3.	Teste de hipóteses.....	43
5.3.1.	Papel mediador da Estratégia e Políticas Comerciais.....	44
5.4.	Resultados – Parte II.....	44
5.4.1.	Utilização das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos).....	44
5.4.2.	O impacto das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo) nas atividades <i>intelligence</i> das PME's.....	48

6.	Discussão e interpretação dos resultados.....	50
6.1.	Sumário dos resultados	50
6.2.	Contribuições teóricas.....	52
6.3.	Contribuições práticas.....	54
7.	Conclusões, limitações e futuros estudos	56
8.	Referências Bibliográficas.....	58
9.	Anexos.....	71
10.	Apêndices	73

Índice de tabelas

Tabela 1 - As Ferramentas da Contabilidade de Gestão.....	18
Tabela 2 - Itens da 2ª parte do questionário.....	30
Tabela 3 - Itens da 3ª parte do questionário.....	30
Tabela 4 - Caracterização da amostra.....	36
Tabela 5 - Análise Fatorial Exploratória	39
Tabela 6 - Confiabilidade ou consistência interna e Validade Discriminante dos Construtos	40
Tabela 7 - Resultados dos indicadores de ajuste do modelo na AFC e Modelo Estrutural.	41
Tabela 8 - “ <i>Regression Weights</i> ”.....	43
Tabela 9 - Medidas de tendência central (média, mediana e moda) em relação à frequência de utilização das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos)	45
Tabela 10 - Teste <i>t</i> pareado entre as ferramentas de coordenação	46
Tabela 11 - Teste <i>t</i> pareado entre as ferramentas de custos.....	47
Tabela 12 - Teste <i>t</i> pareado entre as ferramentas de controlo	47
Tabela 13 - Regressão linear simples	48
Tabela 14 – Validação das Hipóteses	50

Índice de Figuras

Figura 1 - Características da Contabilidade de Gestão.....	5
Figura 2 - Modelo integrado de contabilidade de gestão e análise de negócios.....	9
Figura 3 - Sistema de <i>business intelligence</i>	11
Figura 4 - Evolução da Contabilidade de Gestão	15
Figura 5 - Classificação das ferramentas de contabilidade de gestão.....	16
Figura 6 - Estrutura concetual para o ensino da contabilidade de gestão.....	17
Figura 7 - Sistema de informação integrado com a contabilidade de gestão	22
Figura 8 - Modelo Conceptual.....	27
Figura 9 - Metodologia do estudo.....	34
Figura 10 - Modelo estrutural com os valores obtidos	42
Figura 11 - Ferramentas mais utilizadas nas PME's.....	51
Figura 12 - Processo <i>Intelligence</i> da Contabilidade de Gestão	53

1. Introdução

A era da digitalização proporciona às empresas o acesso a uma grande quantidade e variedade de dados sem precedentes, e as oportunidades geradas pela análise desses dados são ainda inimagináveis (Raffoni et al., 2018). Esta tendência crescente do volume de dados no mundo dos negócios leva a que a pesquisa sobre dados/informações seja uma das áreas mais relevantes da última década, bem como a investigação sobre os seus impactos nas empresas (Wang & Wang, 2020). De facto, são necessários mais estudos, nomeadamente sobre a relação do *Business Intelligence* (BI) com práticas e capacidades operacionais das empresas (Trieu, 2017), mais concretamente estudos empíricos que envolvam Pequenas e Médias Empresas (PME's) e BI (Bach et al., 2019; English & Hoffman, 2018). Talaoui e Kohtamäki (2020) apontam lacunas de investigação sobre as ligações entre o processo de BI, seus antecedentes e resultados.

Neste sentido, futuros estudos podem desenvolver modelos para medir o nível de implementação de BI nas empresas junto com a sua sustentação (El-Adaileh & Foster, 2019). Em geral, um aproveitamento eficaz dos sistemas de BI nas empresas é conduzido de baixo para cima, e não de cima para baixo (Elbashir et al., 2011), ou seja, os setores ou áreas operacionais devem participar ativamente no processo BI. Deste modo, e uma vez que a evolução da contabilidade de gestão tem sido evidente e constante (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), a pertinência deste estudo advém da necessidade de aprofundar os estudos na área do BI e da contabilidade de gestão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). A Contabilidade de Gestão é uma área fundamental de otimização da gestão operacional e do planeamento estratégico das empresas, porque a Contabilidade de Gestão é uma fonte de informação poderosa que serve de suporte ao processo de tomada de decisões em qualquer empresa (Nielsen et al., 2015). A crescente competitividade no mundo dos negócios exige o acesso a informações de gestão (financeira e não financeira) consistente, atualizada e pertinente de modo a competirem com eficiência nos mercados nacionais e internacionais (Ferreira et al., 2019).

Portanto, dada a importância dos dados/informações e do papel da Contabilidade de Gestão neste processo *intelligence*, o principal objetivo deste estudo é testar e validar um modelo concetual que integre os efeitos das atividades *intelligence* da Contabilidade de Gestão nas estratégias e políticas comerciais das PME's portuguesas, bem como analisar se estas têm impacto na *performance* financeira e não financeira da empresa. Pretende-se ainda,

estudar quais as ferramentas de contabilidade de gestão que as PME's portuguesas mais utilizam. Ao longo deste estudo as palavras *performance* e desempenho são utilizadas com a mesma conotação.

Embora estudos anteriores tenham destacado a ligação do BI com a Contabilidade de Gestão (Gaol et al., 2020; Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), muito poucos estudos abordam o seu papel na gestão operacional, que se reflete na gestão estratégica e políticas comerciais. Esse número torna-se ainda menor quando se considera o caso da economia portuguesa, caracterizada sobretudo por PME's. Portanto, com base nestes aspetos, este estudo pode ser considerado com elevada originalidade.

De modo a cumprir o objetivo do estudo, a amostra desta pesquisa foi obtida a partir de uma base de dados de 2996 PME's portuguesas e no final foram recolhidas 310 respostas válidas e completas de PME's. A metodologia adotada na presente dissertação compreendeu uma abordagem quantitativa, sob a forma de questionário, com recurso aos programas estatísticos: SPSS 26 e AMOS 20. O estudo empírico é dividido em duas partes. A primeira parte do estudo recorre à análise das equações estruturais (AEE) com o objetivo de testar o modelo conceptual. As escalas para avaliar o conceito de *Intelligence* são adaptadas das definições propostas por Rikhardsson e Yigitbasioglu (2018) e Rouhani et al. (2012). As escalas para avaliar a estratégia e políticas comerciais foram adaptadas de Busu e Nedelcu (2017) e Oboh e Ajibolade (2017). E as escalas para avaliar a *performance* são adaptadas de Selvam et al. (2016).

Na segunda parte do estudo recorre-se ao uso das medidas de tendência central (média, mediana e moda) para avaliar o grau de utilização das ferramentas de contabilidade de gestão. É ainda aplicado o teste *t* pareado para dar mais robustez aos resultados. As ferramentas da contabilidade de gestão em análise são adaptadas da estrutura conceptual de Samuel (2018) e classificadas em três grupos, (i) coordenação, (ii) custos e, (iii) controlo. Como estudo complementar nesta segunda parte ainda é utilizado o modelo de regressão linear simples. A intenção é avaliar quais as ferramentas da contabilidade de gestão que mais contribuem para as Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão das PME's portuguesas.

Os principais resultados obtidos com a realização deste estudo consistem na apresentação de um modelo conceptual onde se revelam que as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão têm efeitos positivos nas estratégias e políticas comerciais das PME's portuguesas.

E, as estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos na *performance* financeira e não financeiras das PME's portuguesas.

Esta dissertação encontra-se dividida em seis capítulos. Neste primeiro capítulo é efetuada a introdução. No segundo capítulo é efetuada uma revisão da literatura debruçada essencialmente no conceito da contabilidade de gestão, na sua evolução ao longo dos tempos e na sua relação com o BI. Neste segundo capítulo abordam-se ainda, as principais ferramentas da contabilidade gestão. No capítulo três formulam-se as hipóteses de investigação e no seguinte apresenta-se a metodologia utilizada. De seguida são apresentados os resultados e posteriormente interpretados e discutidos. Por fim, apresentam-se as principais conclusões, limitações e futuros estudos a desenvolver.

2. Revisão da literatura

Este capítulo apresenta um enquadramento teórico do tema. Primeiro aborda-se o conceito da contabilidade de gestão, de seguida é apresentada a evolução da contabilidade de gestão desde o seu aparecimento até aos dias de hoje. Após esta análise relaciona-se a evolução da contabilidade de gestão com o BI. Esta relação visa fomentar a abrangência da contabilidade de gestão enquanto ferramenta de gestão. Por fim, é efetuado um enquadramento às ferramentas da contabilidade de gestão.

2.1. Contabilidade de Gestão – Conceito

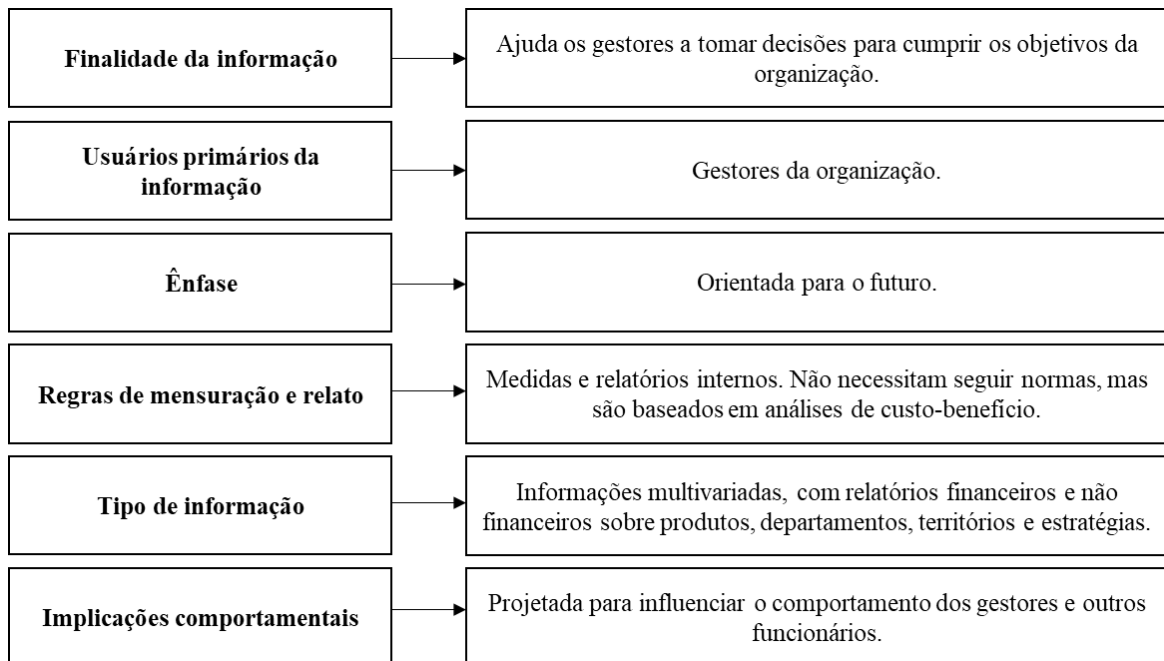
A contabilidade procura fornecer as informações financeiras e não financeiras aos tomadores de decisão de modo a que estes sigam o melhor caminho (Drury, 2018). Podemos dizer que a contabilidade envolve qualquer atividade que, tente medir o desempenho de uma organização ou, planear o desempenho futuro desta (Coombs et al., 2005).

A contabilidade de gestão fundamenta-se muitas vezes nos registos financeiros da empresa (Weißenberger & Angelkort, 2011). Drury (2018) define a contabilidade de gestão como a contabilidade que se preocupa com o fornecimento de informações às pessoas dentro da organização de modo a auxiliar a tomada de decisões e a melhorar a eficiência e eficácia das operações existentes. No mesmo sentido seguem Coombs et al. (2005) apresentando a contabilidade de gestão como meio de produção de informações úteis para a gestão e Zimmerman (2011), que se refere à contabilidade de gestão ou contabilidade interna, como o sistema contabilístico para tomada de decisão e controlo, utilizado pelos gestores.

Horngren et al. (2015) e Chan et al. (2020) vão mais a fundo e definem a contabilidade de gestão como, medidas, análises e reportes financeiros e não financeiros que ajudam os gestores a tomar decisões de modo a alcançar os objetivos numa organização. Estas decisões são focadas em relatórios internos (Horngren et al., 2015). Com base nas definições apresentadas pode pressupor-se que a contabilidade de gestão é o principal suporte para a tomada de decisões e a principal ferramenta de controlo numa organização (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), podendo aplicar-se a qualquer tipo de atividade económica (Coelho, 2012).

Na figura 1 são apresentadas as características da Contabilidade de Gestão, de acordo com Horngren et al. (2015), onde cabem todas as definições apresentadas anteriormente. Em geral, pode-se dizer que a contabilidade de gestão é um sistema abrangente de informação que fornece um enorme contributo para o sucesso empresarial (Ferreira et al., 2019).

Figura 1 - Características da Contabilidade de Gestão



Adaptado de Horngren et al. (2015; p.4).

Com base nas definições existentes para a Contabilidade de Gestão argumenta-se que os resultados da contabilidade financeira podem ser melhorados com a ajuda da contabilidade de gestão (Gliubicis, 2012).

2.2. A evolução da Contabilidade de Gestão

2.2.1. O Aparecimento

A contabilidade de gestão desenvolveu-se a par do tecido empresarial (Zimmerman, 2011), porém o marco inicial para o reconhecimento da contabilidade de gestão acontece com a Revolução Industrial no século XVIII (Corbari & Macedo, 2012; Ferreira et al., 2019). A literatura histórica existente sobre a Primeira Revolução Industrial Britânica até 1914 já incorpora análises do uso de informações de custeio no processo de tomada de decisão estratégica das empresas (McLean & McGovern, 2017).

Edwards e Newell (1991) estudaram o desenvolvimento e aplicação da contabilidade de custos na indústria britânica antes de 1850 e concluíram que existem evidências de que os empresários se preocupavam com os custos e utilizavam sistemas de custeio de modo a efetuarem tarefas de planeamento e controlo que apoiavam a tomada de decisão a partir do

século XVI. As práticas de contabilidade de gestão mais aprimoradas (práticas de contabilidade de gestão modernas) tornam-se, no entanto, conhecidas no final do século XIX (Johnson & Kaplan, 1987).

McLean e McGovern (2017) efetuaram um estudo de caso sobre a Newcastle Upon Tyne Electric Supply Company (NESCo), uma indústria de energia elétrica britânica. Neste estudo procurou-se analisar a existência de informações de custo estratégico que influenciavam o contexto do surgimento e crescimento da indústria de energia elétrica britânica, no período entre 1899 e 1914. Com este estudo, os autores forneceram evidências de que, em 1903 e 1906, a NESCo produziu relatórios que foram utilizados para decisões estratégicas de negócios e tecnológicas e que empregaram informações de custeio no desenvolvimento, análise e revisão dessas estratégias em curso. McLean e McGovern (2017) confirmaram a existência de sistemas de custeio associados ao desenvolvimento e análise da estratégia da Primeira à Segunda Revolução Industrial.

Por outro lado, Gutiérrez et al. (2005) estudaram os arquivos referentes a 13 empresas espanholas de grande e média dimensão do século XVIII verificando que o conhecimento de métodos mais sofisticados de contabilidade de custos era bastante difundido na Espanha durante o século XVIII. As técnicas de custeio mais sofisticadas surgem como resultado cumulativo de razões económicas e políticas (Gutiérrez et al., 2005).

Podemos concluir que as práticas de contabilidade de custos durante a primeira¹ revolução industrial eram proporcionais ao nível de atividade económica e eram mais sofisticados do que se considerava (Fleischman & Tyson, 1993).

2.2.2. A perda de relevância – século XX

No período de 1925 a 1975, a contabilidade gestão foi principalmente influenciada por considerações externas, como as normas da contabilidade financeira (Zimmerman, 2011). A partir do final do século XIX, surgiram uma série de inovações no processamento de informações (Wootton & Kemmer, 2007). Estas mudanças alteram a forma como as tarefas contabilísticas eram desempenhadas, mas também a organização do local de trabalho e o modo de fornecer informações (Wootton & Kemmer, 2007). Zimmerman (2011) reforça dois fatores que permitiram estas mudanças, (i) a automação e tecnologia das fábricas, e (ii) a competição global.

¹ A Primeira Revolução Industrial começou em Inglaterra por volta de 1750-1760 e estendeu-se até aos anos entre 1820 e 1840 (Mohajan, 2019).

O *International Federation of Accountants* (IFAC) divide a evolução da contabilidade de gestão em quatro períodos, (i) o primeiro período - até 1950, assenta na determinação dos custos e no controlo financeiro através da utilização de orçamentos e técnicas de contabilidade de gestão; (ii) o segundo período decorre entre 1950 e 1965 e diz respeito ao fornecimento de informação para o planeamento e controlo de gestão, usando a tecnologia; (iii) o terceiro período decorre entre 1965 e 1985 e foca-se na redução do desperdício dos recursos utilizados nos processos de negócios; (iv) o quarto período inicia-se em 1985, cuja atenção se debruça na criação de valor através da utilização de recursos, utilizando técnicas para analisar o valor do cliente, o valor do acionista e o valor da inovação organizacional (IFAC, 1998).

O progresso da indústria e conseqüentemente da contabilidade de gestão nem sempre gerou consenso, exemplo disso é o contributo de Kaplan (1983) que chama a atenção para os problemas de desempenho que as indústrias nos Estados Unidos atravessam comparativamente com o que se verificava no Japão e na Europa Ocidental. É defendido pelo autor que a falta de competitividade existente nas indústrias americanas se deve ao facto de não ter existido investimento em programas de investigação e pesquisa nas escolas de negócios dos Estados Unidos para o desenvolvimento da temática. Kaplan (1983) acredita que podem desenvolver-se medidas não financeiras de desempenho de fabricação, como produtividade, qualidade e custos dos stocks, bem como medidas de liderança de produto, flexibilidade de fabricação e desempenho de modo a ajudarem as empresas na fabricação de novos produtos. Os sistemas de contabilidade de gestão são colocados em causa uma vez que se acredita que a realidade económica das organizações não é transposta para os sistemas de contabilidade (Johnson & Kaplan, 1987).

Bromwich e Bhimani (1994) acreditam que as técnicas tradicionais de contabilidade de gestão estão desatualizadas e que devido à crescente competitividade global são necessárias mudanças, tais como uma rápida mudança tecnológica e o desenvolvimento de novas abordagens de gestão, como a criação de técnicas de contabilidade de gestão estratégica. A contabilidade de gestão estratégica representa uma abordagem genérica para contabilizar o posicionamento estratégico onde cabem as perceções de contabilidade de gestão e a gestão de marketing dentro de uma estrutura de gestão estratégica (Roslender & Hart, 2003).

Por outro lado, Burns & Scapens (2000) consideram que as alterações na contabilidade de gestão resultam de mudanças nas regras e rotinas organizacionais. Embora as instituições moldem o seu comportamento, as próprias instituições são o resultado das ações de membros

individuais da organização. Os autores defendem que os sistemas e práticas de contabilidade gestão constituem regras e rotinas organizacionais e, para compreender os processos complexos de mudança da contabilidade de gestão, o seu carácter institucional deve ser reconhecido (Burns & Scapens, 2000).

A pesquisa nos últimos anos facultou uma compreensão muito mais clara dos processos que moldam as práticas de contabilidade gestão, no entanto, existe o desafio no futuro de usar esse entendimento para fornecer percepções úteis e relevantes para os profissionais de contabilidade gestão de modo a que a pesquisa em contabilidade gestão tenha mais impacto na prática (Scapens, 2006).

A necessidade de adaptação da contabilidade de gestão era evidente nos anos 90, tal como referido por Roslender (1995), ao focar que os diferentes pensamentos e consequente disseminação e desenvolvimento de novas técnicas de contabilidade de gestão restaurou a relevância que havia sido perdida. Nos dias de hoje, a contabilidade continua em constante reinvenção e interpretação (Oesterreich et al., 2019).

2.2.3. A contabilidade de gestão nos dias de hoje

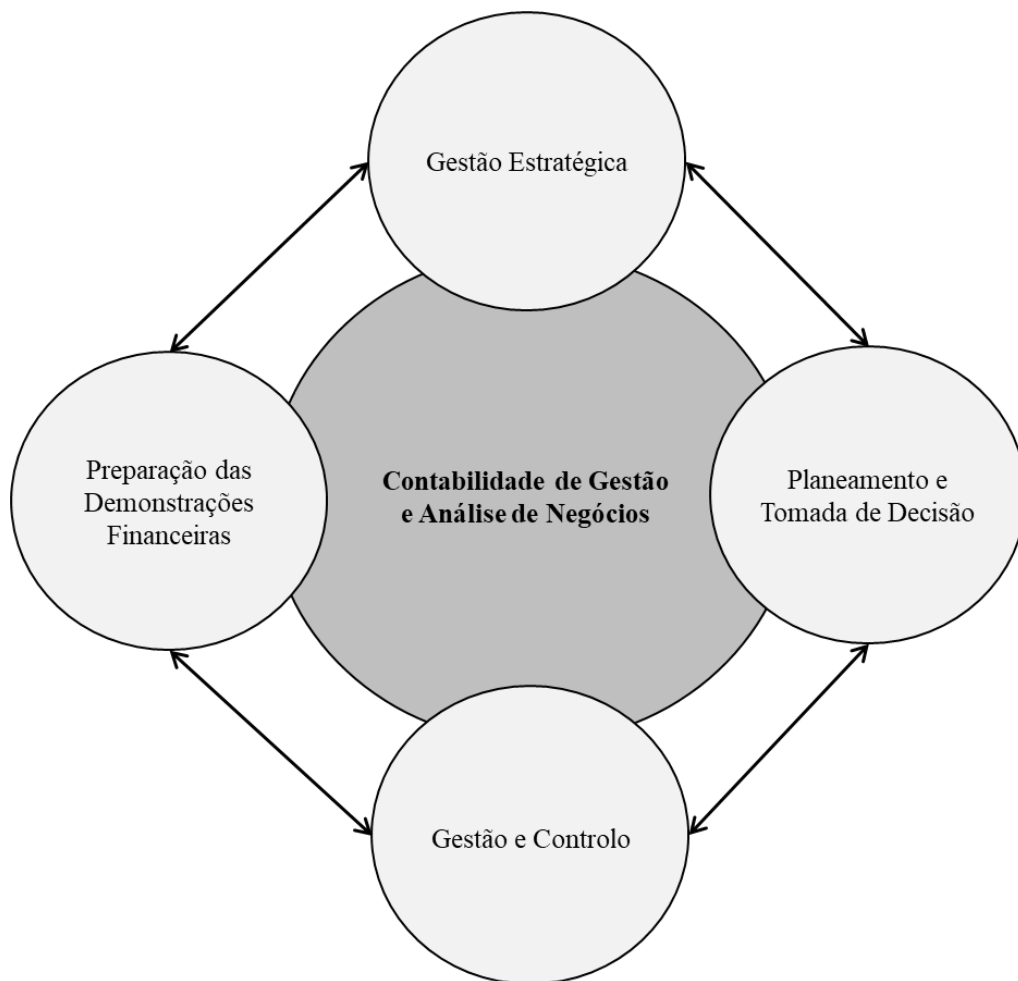
A digitalização provocou impacto na pesquisa em contabilidade, levando ao aparecimento de uma enorme variedade de dados, a que não era possível aceder no passado (Bhimani, 2020). A digitalização surge com a quarta revolução industrial, onde se insere a “Indústria 4.0” (Aslanertik & Yardımcı, 2019; Piccarozzi et al., 2018).

“À medida que a quarta revolução industrial se desenrola, o material e o digital vão se fundindo” (Bhimani, 2018; p. 189). O aparecimento da Indústria 4.0 originou desafios e mudanças rápidas, tais como, as associadas a habilidades/competências e perfis de trabalho (Fareri et al., 2020). Neste sentido, é necessária uma adaptação por parte da contabilidade, onde deve ser incorporado o *big data* (Aslanertik & Yardımcı, 2019).

Atualmente o *big data* e o *business analytics* estão presentes em quase todas as configurações da tomada de decisões e estratégias de negócios das grandes empresas (Griffin & Wright, 2015). A análise de *big data* leva a que o profissional da informação seja capaz de efetuar o processamento desta em tempo real (Bhimani & Willcocks, 2014). Por isso, nos últimos anos tem-se assistido a uma evolução da contabilidade de gestão de modo a transformá-la num método de avaliação dos negócios, ao invés de ficar-se pela tarefa de análise (Brands & Holtzblatt, 2015). A Figura 2 apresenta o modelo integrado que combina as duas forças, a contabilidade de gestão e a análise de negócios, onde as funções tradicionais

de uma empresa são ligadas em prol da informação agregada. Os contabilistas de gestão devem ser vistos como parceiros de negócios de modo a entenderem de forma exímia a dinâmica da empresa, analisando em tempo real os dados (Brands & Holtzblatt, 2015). Este papel pode ser diferenciador numa empresa, uma vez que o ambiente de negócios atualmente está em constante mudança, a um ritmo alucinante e a pressão para acompanhá-lo é esmagadora (Nielsen, 2018).

Figura 2 - Modelo integrado de contabilidade de gestão e análise de negócios



Adaptado de: Brands & Holtzblatt (2015; p.2).

Mauro et al. (2015; p. 101) definem o *big data* como:

“Big Data represents the Information assets characterized by such a High Volume, Velocity and Variety to require specific Technology and Analytical Methods for its transformation into Value”.

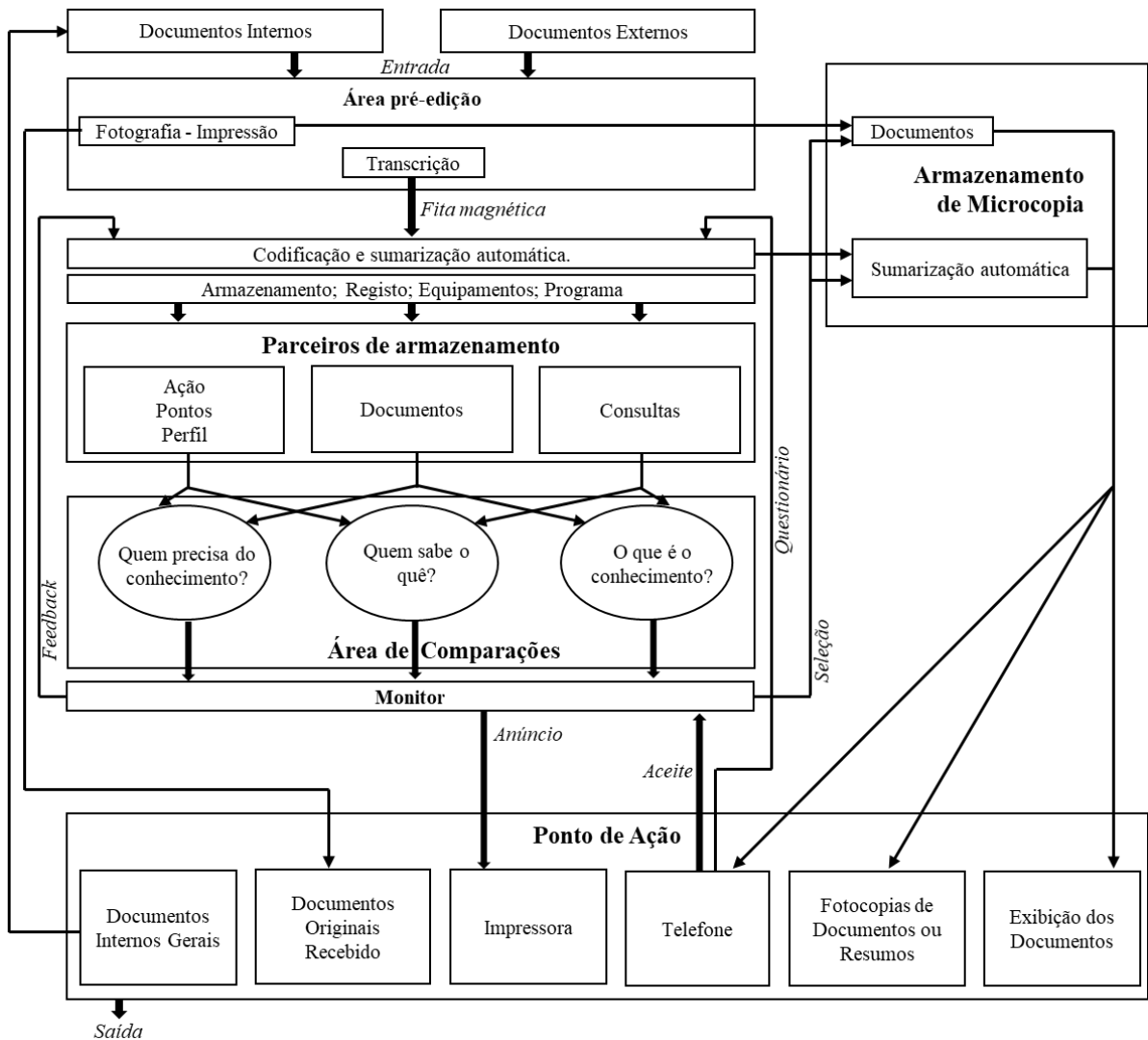
O *big data* representa um enorme potencial para encaminhar a tomada de decisão (Gandomi & Haider, 2015). Os sistemas de informação das empresas baseados em informações contábilísticas e financeiras necessitam de produzir *feedback* em tempo real (Bhimani & Willcocks, 2014). Contudo, é importante realçar que, o *big data* não é necessariamente mais valioso do que conjuntos de dados menores, uma vez que a qualidade dos dados continua a ser importante e a sua importância não pode ser eliminada por amostras maiores (Bhimani & Willcocks, 2014).

Por outro lado, temos o *business analytics*, que se refere às técnicas utilizadas para analisar e adquirir inteligência através do *big data* (Gandomi & Haider, 2015). As definições de *business analytics* são inúmeras (Delen & Ram, 2018). No entanto, é comum em todas as definições que o *business analytics* agrupa todos os mecanismos que ajudam a converter dados em *insights* capazes de orientarem a tomada de decisão da melhor forma possível e de maneira mais rápida (Delen & Ram, 2018). É notório que *business analytics* se tornou numa ferramenta extremamente importante, uma revolução impossível de perder (Acito e Khatri, 2014). Esta ferramenta tem vindo a tornar-se relevante em diversos fatores, nomeadamente na melhoria da eficiência, competitividade e lucratividade dos negócios (Oliveira et al., 2012).

Na sequência destes desenvolvimentos surge o BI que permite a uma empresa transformar dados em informações, informações em conhecimento e conhecimento em sabedoria (Coronel & Morris, 2015). O BI representa um conjunto de teorias, metodologias, arquiteturas, sistemas e tecnologias que apoiam a tomada de decisões através de dados, informações e conhecimentos valiosos (Sun et al., 2015).

Os avanços constantes nos sistemas de informação, como é o caso do BI aumentaram a capacidade das organizações de recolher e analisar dados para apoiar a tomada de decisão (Shollo & Galliers, 2016). Em 1958, Luhn desenvolveu um sistema de BI (Luhn, 1958), no entanto, este conceito adquiriu maior notoriedade em 1989 (Lim et al., 2013). Na figura 3 apresentamos o sistema de BI desenvolvido por Luhn (1958). Numa primeira fase são recolhidas todas as informações/dados que podem ser necessários para o processo de tomada de decisão, que podem advir de fontes internas ou externas. Os dados são transformados e armazenados em plataformas de BI, para depois serem analisados. É efetuada uma uniformização e integração dos dados e por fim a apresentação dos dados sob a forma de relatórios, gráficos, entre outros, dependendo do tipo de informação que se pretende e do utilizador da mesma.

Figura 3 - Sistema de *business intelligence*



Adaptado de: Luhn (1958; p.317)

Os sistemas de BI atraíram um interesse significativo de executivos seniores e consultores devido à capacidade de explorar dados organizacionais e fornecer benefícios operacionais e estratégicos por meio dos sistemas de controlo de gestão que estes apresentam (Elbashir et al., 2013). Os constantes avanços tecnológicos vieram permitir o acesso a dados de uma maneira sem precedentes, sendo que as novas tecnologias podem complementar e aprimorar as tarefas da contabilidade de gestão (Moll & Yigitbasioglu, 2019). Apesar de o avanço tecnológico parecer assustador para os profissionais da contabilidade de gestão, existe a possibilidade deste avanço provocar novas oportunidades profissionais (Moll & Yigitbasioglu, 2019). No meio da revolução digital, o BI é um dos componentes mais importantes dos sistemas de informação (Gonzales & Wareham, 2019).

Andreassen (2020) efetuou um estudo de caso na InsuranceCo, uma seguradora dos países nórdicos, de modo a avaliar o impacto que o avanço tecnológico tem nas funções dos contabilistas de gestão. Através deste estudo, Andreassen (2020), apresentou quatro conclusões, (i) a tecnologia digital pode contribuir para funções mais restritas e especializadas, (ii) a tecnologia digital pode contribuir para a competição entre profissões, dentro de uma empresa, (iii) a tecnologia digital contribui para mudanças no comportamento dos decisores, nomeadamente nas suas expectativas e no modo como são envolvidos os contabilistas de gestão e, (iv) as mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos nas funções dos contabilistas de gestão podem atuar como mediadores no trabalho de identidade dos contabilistas de gestão.

Bhimani e Willcocks (2014) analisaram o impacto da digitalização nas competências exigidas aos contabilistas nas empresas, onde se enfatiza a necessidade de as empresas possuírem uma ligação muito eficaz entre a estrutura da empresa, a estratégia desta e os sistemas de contabilidade, algo bastante difícil de conseguir. Deste modo, os contabilistas devem possuir aptidões para compreender métricas de desempenho, parâmetros de avaliação de gestão e incentivos (Bhimani & Willcocks, 2014; Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Estas aptidões são muito relevantes, primeiro porque preadivinha-se que a simples tarefa de registo de dados da contabilidade tornar-se-á no futuro uma tarefa desnecessária, segundo porque algumas técnicas de contabilidade de gestão tornar-se-ão obsoletas (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018).

Portanto, as mudanças tecnológicas alteram invariavelmente o modo de recolha e análise de informações (Bhimani & Willcocks, 2014). No entanto, embora a revolução digital tenha produzido mudanças na contabilidade de gestão, esta não leva à produção de informações perfeitas (Quattrone, 2016). Deste modo, é necessário apostar na sabedoria de quem está envolvido nos processos de tomada de decisão e fazer com que a contabilidade de gestão ganhe novamente um lugar central nas organizações (Quattrone, 2016). No futuro os contabilistas de gestão deverão tornar-se geradores de valor para as empresas (Nielsen, 2018), uma vez que, a necessidade de obter informações/conhecimento dos dados será cada vez mais crucial nas atividades desenvolvidas pelos profissionais de contabilidade (Bhimani & Willcocks, 2014).

2.3. O *Intelligence* da Contabilidade de Gestão

O estudo da importância da informação produzida pela contabilidade de gestão não é um tema recente, tal como evidenciado nos pontos anteriores. Um correto alinhamento entre as práticas de contabilidade de gestão definidas numa organização e a estratégia implementada levam a uma melhoria do desempenho operacional (Abdel Al & McLellan, 2013) e atualmente os gestores apreciam a existência de várias ferramentas que permitam uma correta avaliação no momento da tomada de decisão (Ponisciakova et al, 2015).

No processo de tomada de decisão as técnicas e práticas de contabilidade de gestão utilizadas pelas empresas para a produção das informações para a tomada de decisão estão intrínsecas e enraizadas nas organizações, levando a que a contabilidade seja um fenómeno cultural, o que origina uma enorme diversidade de práticas (Järvenpää, 2007). As práticas de Contabilidade de Gestão diferem, inclusive, entre países. Segundo Granlund e Lukka (1998) os fatores culturais e as leis governamentais são as principais causas para tal suceder. Esta situação resulta também do facto de a contabilidade de gestão ter uma natureza dinâmica (não carece de normativos, como a contabilidade financeira), tornando-a orientada para o futuro e com dados pragmáticos (Gliubicis, 2012).

A informação produzida pela contabilidade de gestão é um recurso relevante no processo da tomada de decisão, sobretudo perante situações complexas, estratégicas e de elevada incerteza (Nielsen et al., 2015). Por exemplo, as informações e técnicas de contabilidade gestão são um suporte importante nas decisões a nível organizacional, porque certas informações contabilísticas permitem estimar/analisar vários cenários (Nielsen et al., 2015). Geralmente, as informações geradas pela contabilidade de gestão são de natureza financeira e não financeira (Tappura et al., 2015; Weißenberger & Angelkort, 2011) e representam um meio para os gestores avaliarem o estado do seu negócio (Chan et al., 2020).

Portanto, a informação obtida pela contabilidade de gestão é necessária para revelar e justificar as mudanças que ocorrem dentro de uma organização (Contrafatto & Burns, 2013), por sua vez as organizações enfrentam o enorme desafio de desenvolver novas abordagens (Kraus et al., 2015). Um desafio particular é diminuir o foco dos gestores seniores em medidas financeiras simples, agregadas e de curto prazo e desenvolver indicadores que sejam mais consistentes com a competitividade e lucratividade de longo prazo (Kaplan 1983). A gestão para que seja bem-sucedida necessita de informações relevantes que orientem a tomada de decisões nas organizações (Gliubicis, 2012; Tappura et al., 2015). Porém

convém também referir que é essencial a cooperação entre todos os membros da organização para concretizar novas visões/estratégias dentro das organizações (Jansen, 2015).

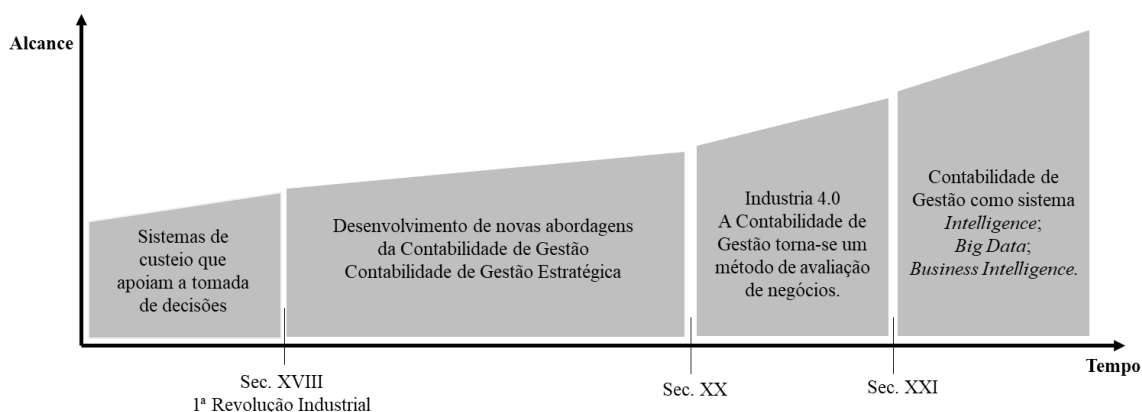
Portanto, a análise de dados é uma tarefa importante e profundamente enraizada nos ambientes da contabilidade e dos negócios (Ballou et al., 2018), no entanto, é fundamental analisar a relevância que o BI incorpora na contabilidade de gestão. É essencial que um profissional para além do conhecimento técnico inerente à contabilidade possua também conhecimentos noutras funções dentro das organizações, como as tecnologias de informação, produção e *marketing* (Pierce & O'Dea, 2003). As empresas enfrentam mudanças muito voláteis e existe uma necessidade constante de obter informações atualizadas a qualquer instante, de modo a alcançar uma vantagem competitiva e consequentemente o sucesso nos seus negócios (Rouhani et al., 2012).

Neste contexto, verifica-se uma mudança na disponibilidade e oportunidade das informações contabilísticas resultante das inovações existentes na área da contabilidade (Wootton & Kemmerer, 2007). Em consequência disto, surgem as tecnologias de BI e *analytics* que facilitam a recolha e análise de dados, com o intuito de serem elaboradas e projetadas informações que apoiam a tomada de decisão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). O BI é um termo bastante abrangente onde cabem os sistemas de informação que servem de suporte à análise de dados de modo a facilitarem a tomada de decisões nas organizações (Fink et al., 2017; Rouhani et al., 2012). Ou seja, na prática, o BI é o processo de recolha, análise e tratamento de dados, que transforma estes dados em “inteligência” servindo de apoio à tomada de decisões (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018; Rouhani et al., 2012). O termo BI é um conceito “*umbrella*” onde cabem todas as ferramentas, técnicas e soluções que ajudam os gerentes a entender a situação dos negócios (Rouhani et al., 2012). Esta assunção do conceito de BI representa um caminho para organizar as principais informações de que a gestão precisa para aumentar o lucro e o desempenho (Elbashir & Williams, 2007). Concomitantemente, os contabilistas de gestão, apesar de estarem a enfrentar grandes desafios, detém também uma grande oportunidade de fazer parte da melhoria do ambiente de decisão no século XXI (Nielsen, 2018). Portanto, o conceito BI corrobora com o papel da contabilidade de gestão, que procura obter informações que ajudem na tomada de decisão (Chan et al., 2020; Drury, 2018; Horngren et al., 2015; Ponisciakova et al., 2015; Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), sendo esta tradicionalmente o principal suporte para a tomada de decisões e controlo numa organização (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Assim, a análise de dados e as atividades da contabilidade de gestão

podem ser consideradas componentes essenciais do BI (Appelbaum et al., 2017). Neste contexto, o presente estudo assume o conceito “atividades *intelligence* da contabilidade de gestão” como o processo de recolha, análise, organização e interpretação de dados contabilísticos de gestão que sirvam de apoio à tomada de decisões estratégicas das empresas.

A figura 4 sintetiza a evolução que a contabilidade de gestão atravessou desde o século XVI até à atualidade. Começou por ser uma base de simples sistemas de custeio que foram utilizados até primeira revolução industrial. A partir do século XVIII, a contabilidade de gestão passou a ser importante para a tomada de decisões estratégicas. Por fim, no decorrer da quarta revolução industrial, a contabilidade de gestão tende a transformar-se num método de avaliação de negócios aprimorado pelas ferramentas que a digitalização proporcionou, como o *big data* e o BI.

Figura 4 - Evolução da Contabilidade de Gestão



Fonte: Elaboração própria

2.4. As ferramentas da Contabilidade de Gestão

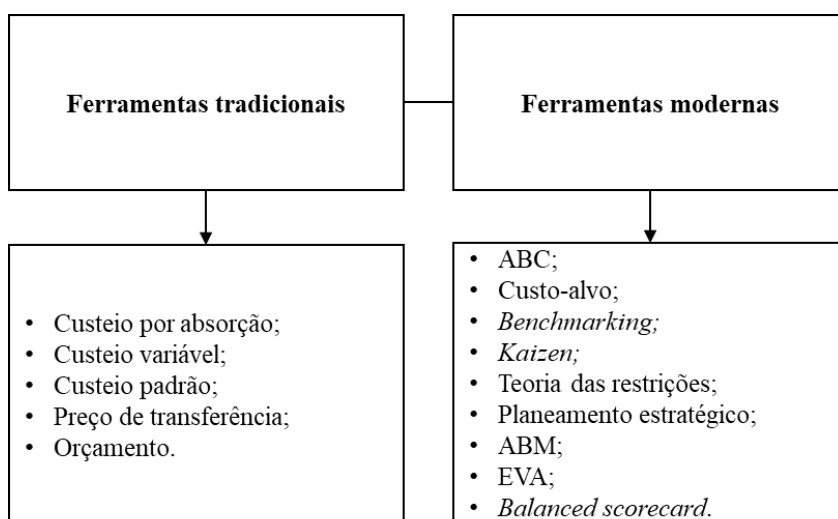
Após a análise da evolução da contabilidade de gestão importa ainda fazer um enquadramento quanto às ferramentas que podem ser utilizadas pelas empresas para a produção de informação. As ferramentas da contabilidade de gestão e o seu papel ou contributo prático, são temas de grande debate (Flachère, 2014), sendo que a informação fornecida pela contabilidade de gestão, “é tanto mais útil para a tomada de decisões quanto mais informações fornecer, ou seja, quanto mais pormenorizada for” (Caiado, 2011; p.55).

Nas empresas familiares, por exemplo, as ferramentas da contabilidade de gestão podem ter relevância quando estas empresas procuram a profissionalização - uma mudança na forma de trabalhar (Rizza & Ruggeri, 2018). Muitas vezes a mudança tem que acontecer como

resposta a diferentes pressões institucionais (Rizza & Ruggeri, 2018). Isto porque, nas empresas familiares existe uma lógica de propriedade sobre a empresa e todas as decisões, onde só com a contribuição/envolvimento de especialistas externos, ou seja, não pertencentes à família é possível muitas vezes a introdução de novas ferramentas de contabilidade de gestão (Rizza & Ruggeri, 2018).

Burns e Scapens (2000) ao descreverem uma estrutura institucional para contextualizar a mudança na contabilidade de gestão, verificaram que a mudança na contabilidade de gestão é um processo complexo, muitas vezes moldado de acordo com ações individuais. Existem evidências de que um sistema de contabilidade de gestão apresenta problemas básicos como a incerteza das informações, a dúvida da valoração, a definição do perímetro de análise e quantificação de custos e benefícios (Tappura et al., 2015; Weißenberger & Angelkort, 2011). Estes problemas justificam-se não só pela necessidade de informação de qualidade, mas também pela perspectiva e interpretação dada pelo seu utilizador (Weißenberger & Angelkort, 2011). Todavia, como já referido anteriormente, as ferramentas da contabilidade de gestão estão entrelaçadas com o tecido cultural de uma organização e existe ao dispor do gestor ou contabilista uma grande diversidade dessas ferramentas (Järvenpää, 2007).

Figura 5 - Classificação das ferramentas de contabilidade de gestão



Adaptado de Teixeira et al., (2011; p.117)

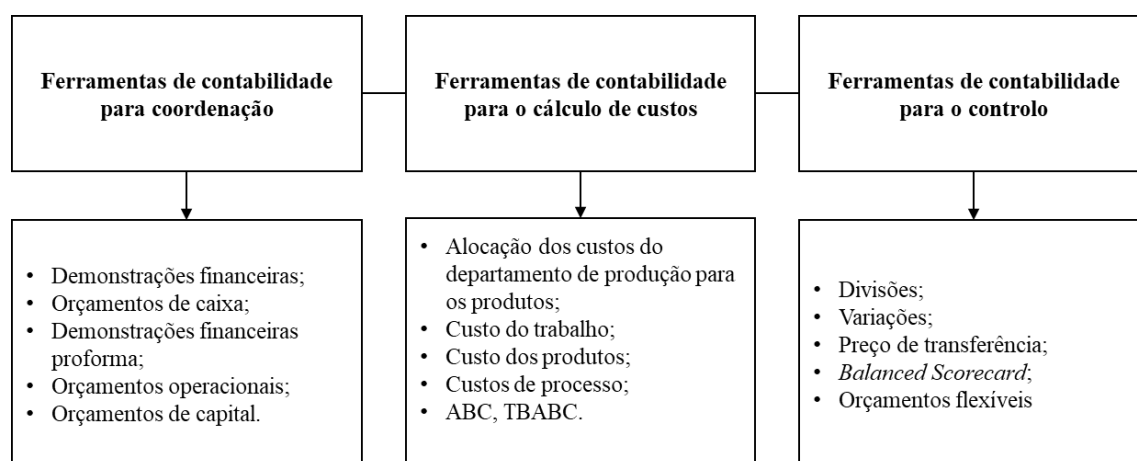
Teixeira et al. (2011) classificaram as ferramentas da contabilidade de gestão em tradicionais: (i) custeio por absorção, (ii) custeio variável, (iii) custeio padrão, (iv) preços de transferência e (v) orçamento, e modernas: (i) *activity based costing* (ABC), (ii) custo-alvo,

(iii) *benchmarking*, (iv) *kaizen*, (v) teoria das restrições, (vi) planeamento estratégico, (vii) *activity based management* (ABM), (viii) *economic value added* (EVA) e, (ix) *balanced scorecard*. Na figura 5 representam-se as principais ferramentas apresentadas por Teixeira et al. (2011). O aparecimento de novas ferramentas de contabilidade de gestão tem como objetivo auxiliar nas decisões de negócios (Järvenpää, 2007). Deste modo, verifica-se que cada vez mais as empresas investem em ferramentas analíticas que ajudam a obter informações para a tomada de decisão (Wilkin et al., 2020). De modo particular, em Portugal, as ferramentas tradicionais de contabilidade de gestão são as mais utilizadas (Alves, 2002).

Os cálculos de custos são a ferramenta mais antiga e a mais usada pela contabilidade de gestão (Ponisciakova et al., 2015). No entanto, estes estão em constante evolução para refletir as condições mais atuais possíveis dos negócios (Ponisciakova et al., 2015).

Samuel (2018) apresentou uma estrutura conceitual para o ensino da contabilidade de gestão fundamentada na literatura da economia organizacional. A estrutura conceitual proposta por Samuel (2018) apresenta três características, (i) preços, (ii) capacidades indivisíveis, e (iii) propriedade privada. De acordo com Samuel (2018), (i) a ausência de preços dentro de uma empresa exige ferramentas de planeamento, (ii) a existência de recursos que são indivisíveis exige ferramentas de alocação de custos e, (iii) a ausência de direitos de propriedade individual sobre os recursos/ativos de uma empresa requerem ferramentas para medir e controlar o desempenho.

Figura 6 - Estrutura conceitual para o ensino da contabilidade de gestão



Adaptado de Samuel (2018; p. 32)

Na figura 6 são apresentadas as ferramentas da contabilidade de gestão divididas em três categorias, (i) ferramentas de contabilidade para a coordenação, (ii) ferramentas de contabilidade para o cálculo de custos e, (iii) ferramentas de contabilidade para o controlo de acordo com Samuel (2018).

Tal como já foi referido anteriormente, a elaboração dos sistemas de contabilidade de gestão é muitas vezes fundamentada nos registos financeiros da empresa, nomeadamente através do recurso aos relatórios financeiros (Weißenberger & Angelkort, 2011). Assim, por motivos de credibilidade, as informações geradas pela contabilidade de gestão devem ser coerentes com as informações presentes na contabilidade financeira (Tappura et al., 2015).

Desde o início de 2020 que o mundo atravessa uma fase complicada de confinamento generalizado, por causa da pandemia COVID-19, que obrigou muitas empresas a alterarem rapidamente as suas estratégias e o *modus operandi* (Spraaakman, 2020). Curiosamente, em ambientes de grande incerteza empresarial, como este que se vivem atualmente, os métodos simples de orçamento de capital costumam de funcionar de forma eficaz (Spraaakman, 2020; Tappura et al., 2015) e não há necessidade de usar uma técnica de valorização do dinheiro no tempo (Tappura et al., 2015).

A estrutura proposta por Samuel (2018), na figura 6, tem como objetivo orientar o ensino da contabilidade de gestão para as ferramentas que realmente importam para as empresas. Na tabela 1 é apresenta uma definição para cada uma das ferramentas. O presente estudo fará também um diagnóstico sobre a utilização destas ferramentas pelas PME's portuguesas.

Tabela 1 - As Ferramentas da Contabilidade de Gestão

<i>Activity-based costing</i> (ABC)	Um sistema de alocação de custos que visa usar principalmente alocações de custos de causa e efeito, atribuindo custos às atividades.	Drury (2018)
<i>Balanced Scorecard</i>	É um sistema de avaliação de desempenho que reproduz a estratégia numa organização em objetivos. Esta ferramenta incorpora num único relatório medidas financeiras e não financeiras organizadas em quatro perspetivas, (i) perspetiva financeira, (ii) perspetiva dos clientes, (iii) perspetiva dos processos internos e, (iv) perspetiva da aprendizagem e desenvolvimento organizacional de desempenho.	Kaplan & Norton (1996)
Custos de processo	Os produtos são produzidos da mesma maneira e consomem a mesma quantidade de custos diretos e despesas gerais. Geralmente é utilizado em indústrias onde são produzidas grandes quantidades de produtos ou serviços semelhantes.	Drury (2018)

Custos dos produtos	Soma dos custos atribuídos a um produto para um propósito específico.	Horngrén et al. (2015)
Custo do trabalho	Sistema de cálculo de custos em que o objeto de custo é uma unidade ou várias unidades de um produto ou serviço distinto denominado trabalho.	Horngrén et al. (2015)
Demonstrações Financeiras	São a principal fonte de informações sobre uma empresa. O objetivo das demonstrações financeiras é fornecer informações sobre a posição financeira, o desempenho financeiro e os fluxos de caixa de uma entidade que sejam úteis para uma ampla gama de usuários na tomada de decisões económicas.	IAS Plus ² (2021); Staszkievicz & Staszkievicz (2015)
Demonstrações Financeiras Proforma	As demonstrações financeiras proforma são relatórios financeiros baseados em cenários hipotéticos que utilizam premissas ou projeções financeiras, também designadas por demonstrações financeiras previsionais.	Horngrén et al. (2015)
Divisões	Uma estrutura organizacional descentralizada na qual uma empresa é dividida em divisões separadas. Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custos/receitas.	Drury (2018); Samuel (2018)
Orçamentos de Capital	É o processo de planeamento da tomada de decisão de investir a longo prazo num determinado projeto. O orçamento de capital analisa cada projeto considerando todos os fluxos de caixa do ciclo de vida do investimento, desde o momento inicial até ao término.	Horngrén et al. (2015)
Orçamentos Flexíveis	Orçamentos nos quais os efeitos incontrolláveis do volume no comportamento dos custos são removidos dos relatórios de desempenho do gerente.	Drury (2018)
Orçamentos Operacionais	Envolve todo o plano de operações da empresa onde são englobados todos os orçamentos de apoio (orçamento de produção, orçamento de custo de mão de obra, orçamento de custos indiretos de fabricação, orçamento de custo de marketing, orçamento de custo de distribuição, etc.) e os seus cronogramas.	Horngrén et al. (2015)
Preços de transferência	É o preço que uma subunidade de uma empresa cobra pelos serviços que fornece a outra subunidade dessa mesma empresa.	Horngrén et al. (2015)
<i>Time-driven activity-based</i>	Uma versão simplificada do ABC. Fornece aos gerentes informações significativas sobre custos e lucratividade, de forma rápida e económica,	Kaplan & Anderson (2004)

² IAS Plus (2021). Informação disponível em, <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias1>, acessado em 18 de abril de 2021.

<i>costing</i> (TDABC)	baseando-se em bancos de dados existentes para incorporar recursos específicos para pedidos, processos, fornecedores e clientes específicos.	
Variações	Análise de variações de custos/receitas, incluindo métricas de produtividade.	Samuel (2018)

Fonte: Elaboração própria

3. Formulação das hipóteses de investigação e do modelo conceptual

Após uma breve revisão da literatura onde apresentamos o conceito da contabilidade de gestão, a sua evolução, importância e ligação com o BI, bem como a descrição das ferramentas da contabilidade de gestão, apresenta-se de seguida a formulação das hipóteses de investigação e o respetivo modelo conceptual que integra quatro construtos: (i) as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão, (ii) as estratégias e políticas comerciais e, (iii) a *performance* financeira e (iv) não financeira das empresas.

3.1. As atividades *intelligence* da Contabilidade de Gestão

O objetivo principal das atividades da contabilidade de custos/gestão é o custo, ou seja, é a determinação do custo de produção, controlando todos os custos existentes na empresa de modo a apoiar a tomada de decisão (Gaol et al., 2020). O objetivo final do BI em qualquer organização é ajudar a tomar a melhor decisão o mais rápido possível (Rouhani et al., 2012).

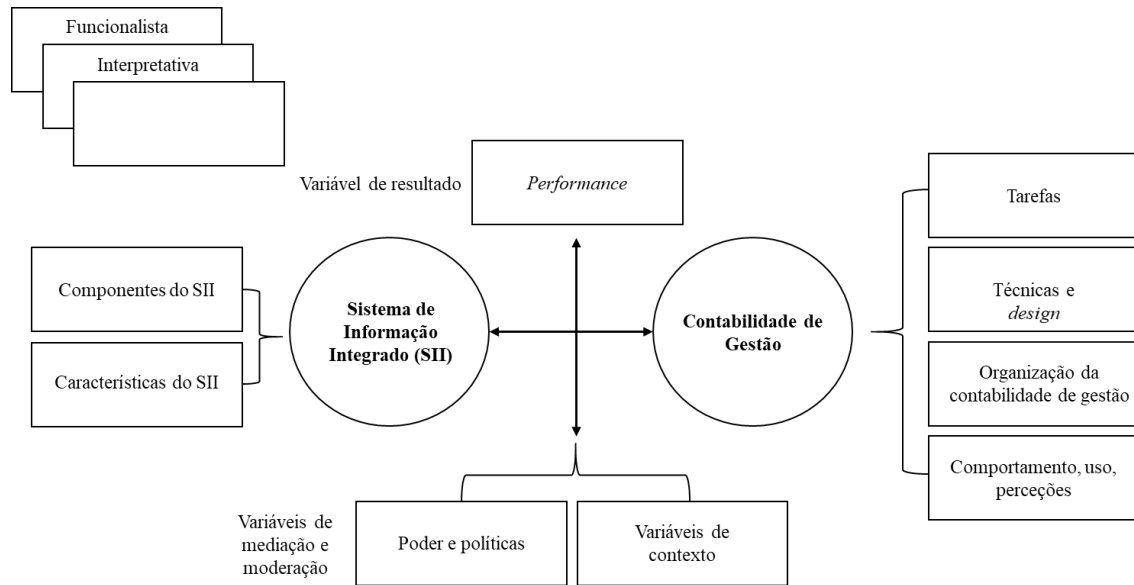
Neste sentido, a contabilidade de gestão tem muito a ganhar com uma integração bem-sucedida das técnicas de BI e *analytics* nas tarefas de contabilidade de gestão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), uma vez que destas deriva a gestão do conhecimento (Ahumada-Tello et al., 2012).

A globalização e o mundo dos negócios em constante mudança aliado aos avanços tecnológicos, obrigam as empresas a tornarem-se mais inovadoras e capazes de responder com eficácia, precisão e rapidez à dinâmica complexa do mercado global (Aydiner et al., 2019). Os dados podem ser um recurso valioso para extrair conhecimento e tomar decisões de gestão importantes em diferentes setores de negócios (Rouhani et al., 2012), tendo mesmo sido considerados o “novo petróleo” (Acito & Khatri, 2014).

Apesar deste estudo não se focar nas tecnologias de informação por detrás do BI, subentende-se que o *intelligence* associado à contabilidade de gestão será mais eficaz aliado às tecnologias. Deste modo, para melhor se perceber como funciona um sistema de informação integrado com a contabilidade de gestão é apresentada na figura 7, a estrutura proposta por Rom e Rohde (2007). Nesta estrutura são incluídas todas as variáveis que afetam a relação entre a contabilidade de gestão e os sistemas de informação. Os autores adotam o pressuposto de que a integração de informações na estrutura pertence ao domínio de contabilidade de gestão e a integração de dados, bem como a integração de hardware / software são características dos sistemas de informação. As variáveis moderadoras/mediadoras representam a medição quando por exemplo o sistema de informação provoca

uma mudança na estratégia, que por sua vez pode provocar uma mudança na contabilidade de gestão, representam as competências centradas na ação (Rom & Rohde, 2007). Como variável de resultado temos a *performance*. A contabilidade de gestão pode ser considerada um impulsionador da *performance* ou, como parte da medida de *performance*, isto é, como um indicador antecedente (Rom & Rohde, 2007).

Figura 7 - Sistema de informação integrado com a contabilidade de gestão



Adaptado de: Rom e Rohde (2007; p.45)

Os contabilistas de gestão detêm um papel fundamental na implementação e análise dos negócios das organizações (Brands & Holtzblatt, 2015), uma vez que o BI pode servir de suporte a um grande número de decisões, desde operacionais a estratégicas (Gaol et al., 2020). É provável que os contabilistas de gestão passem a desempenhar cada vez mais funções de consultoria auxiliando na seleção e interpretação de dados relevantes para a decisão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Para além disso, o BI tem vindo a tornar-se um facilitador para aumentar o valor da empresa e o desempenho desta (Watson & Wixom, 2007), uma vez que permite obter uma visão da empresa, tanto do passado, como do presente e do futuro (Rouhani et al., 2012; Rouhani & Savoji, 2016). Com o grande volume de dados (fontes internas e externas) a que os contabilistas de gestão passam a ter acesso podem ser utilizadas técnicas de análise de dados para responder às perguntas, incluindo: o que aconteceu (análise descritiva), o que acontecerá (análise preditiva) e qual é a solução otimizada (análise prescritiva) (Appelbaum et al., 2017).

Gaol et al. (2020) afirmam, no entanto, que o BI é mais eficaz se utilizar dados internos da empresa, como dados operacionais e financeiros. Contudo, o importante é as empresas priorizarem os dados com maior qualidade e relevância de modo a evitar desperdício de recursos (Wilkin et al., 2020). Deste modo, evitam-se custos associados à elaboração de relatórios menos perspicazes e efeitos negativos sobre o desempenho (Wilkin et al., 2020).

A evolução tecnológica permitirá ainda, que se evolua nas técnicas de previsão, nomeadamente na elaboração de orçamentos permitindo melhores estimativas do uso de recursos e custos (Warren et al., 2015). E o sucesso empresarial das PME's depende cada vez mais implementação de novas tecnologias (Stjepić et al., 2021), sendo que muitas vezes as empresas começam a utilizar o BI com o intuito de aumentar o seu desempenho (Vugec et al., 2020).

A adoção do BI por parte de uma PME pode ser justificada por diversos fatores, sendo que o que mais se destaca é o empenho/envolvimento da alta administração na sua adoção (Bhatiasevi & Naglis 2020). O empenho da administração no BI traduz-se também em resultados positivos em termos de *performance*, quando os funcionários veem que existe interesse em investir recursos financeiros para o bem da empresa (Bhatiasevi & Naglis, 2020)

O BI é uma ferramenta muito útil para as empresas porque permite a medição e a gestão de desempenho, o que torna esta ferramenta mais focada nos negócios (Vugec et al., 2020). Porém, a sua eficácia depende em parte dos níveis de maturidade de BI da empresa (Bach et al., 2019). Esta maturidade representa o nível de envolvimento/adoção em que as empresas se encontram no que respeita à utilização do BI (Bach et al., 2019; Boonsiritomachai et al., 2016). Bach et al. (2019) avaliaram o nível de maturidade de BI nas PME's croatas e eslovenas e verificaram que um nível mais elevado de maturidade de BI permite alcançar melhores resultados de desempenho organizacional. No entanto, as PME's ainda usam pouco o BI (Boonsiritomachai et al., 2016). Boonsiritomachai et al. (2016) analisaram as PME's tailandesas e verificaram que ainda existe muita margem para estas empresas crescerem, no que toca à adoção do BI.

O BI transforma informações em novos conhecimentos e entendimentos para a tomada de decisão de uma organização (Coronel & Morris, 2015; Gaol et al., 2020). Neste sentido, retomando a definição de BI anteriormente apresentada como o processo de recolha, análise e tratamento de dados (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018; Rouhani et al., 2012), e considerando que a recolha e análise de dados a partir da contabilidade de gestão é uma

prática de BI (Appelbaum et al., 2017), pretendemos avaliar a importância que as organizações dedicam a estas atividades *intelligence*. A aplicação do conceito de *intelligence* a uma área específica não é uma novidade, uma vez que já foi aplicada noutros contextos, como por exemplo na área das feiras de negócios (ver Silva, 2021 e Silva et al., 2020). No estudo que se pretende desenvolver, incide-se sobre a sua influência nas atividades *intelligence* da contabilidade de gestão. Assim, tal como referido anteriormente, as atividades *intelligence* aplicadas à contabilidade de gestão são o processo de recolha, análise, organização e interpretação de dados contabilísticos de gestão que sirvam de apoio à tomada de decisões estratégicas das empresas. Convém ainda realçar que uma boa escolha das ferramentas da contabilidade de gestão a utilizar na empresa melhora o seu desempenho (Wahyuni & Triatmanto, 2020).

A importância deste tema resulta ainda do facto de as PME's que usam técnicas de BI, mesmo que em pequena dimensão, têm maiores oportunidades de obterem vantagens competitivas sobre os seus concorrentes (English & Hoffman, 2018). E como o papel do BI é criar um ambiente informativo, tanto no nível tático quanto no nível estratégico, de modo a revelar as áreas de negócios estratégicas (Rouhani et al., 2012, 2016), torna-se de extrema relevância analisar a sua ligação com as estratégias e políticas comerciais.

3.2. As estratégias e políticas comerciais

A contabilidade de gestão, na sua essência, é o principal suporte para a tomada de decisões e controlo numa organização (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018), e tal como já foi referido anteriormente no ponto “2.3 – O *Intelligence* da Contabilidade de Gestão”, existe a necessidade de os contabilistas de gestão dominarem conhecimentos em diversas áreas, nomeadamente o *marketing* (Pierce & O'Dea, 2003). Existe mesmo quem defenda que a contabilidade deve estabelecer ligação com outras áreas, como o *marketing*³ de modo a estabelecer mecanismos de gestão estratégica que melhorem o desempenho organizacional (Opote & Madichie, 2017). Para além disso, os responsáveis de *marketing* necessitam de novas ferramentas para desenvolver as relações comerciais (Kraus et al., 2015). Posto isto, a inclusão de técnicas de análise de dados pode ajudar a tomada de decisão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Por exemplo, se os dados sobre o comportamento de compra mostram

³ Kotler & Armstrong (2017) referem que o marketing é mais do que uma função empresarial porque lida com clientes. Estes autores definem o *marketing* como a capacidade de gerir o relacionamento com os clientes de forma lucrativa, com o objetivo de atrair novos clientes, prometendo valor superior, e mantendo e aumentando os clientes atuais, proporcionando satisfação.

um padrão estável ao longo do tempo, a empresa poderá basear as suas atividades de vendas nesse padrão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018).

A contabilidade de gestão é uma profissão que envolve uma parceria entre a tomada de decisões, a elaboração de sistemas de gestão, o planeamento e o desempenho de modo a auxiliar a gestão na formulação e implementação da estratégia de uma organização (Elbashir et al., 2011). Por conseguinte, a estratégia representa o modo como uma empresa combina as suas capacidades com as oportunidades de mercado de modo a atingir os seus objetivos (Horngren et al., 2015). Na realidade, a estratégia descreve como uma empresa pode criar valor para os seus clientes enquanto se diferencia dos seus concorrentes (Horngren et al., 2015). Neste sentido, a gestão estratégica é vista como um processo sistemático que visa maximizar a utilização dos recursos tendo em conta os objetivos organizacionais (Selvam et al., 2016). As Estratégias e Políticas Comerciais são a formulação de um plano estratégico para alcançar a visão, missão e os objetivos da empresa (Busu & Nedelcu, 2017).

Portanto, uma vez que as práticas de contabilidade de gestão não diferem de um setor para outro, mas sim de uma estratégia para outra, é o tipo de estratégia que deve ser apoiada por práticas específicas de contabilidade de gestão que terão impacto sobre o desempenho da empresa (Abdel & McLellan, 2013).

Massicotte e Henri (2020) examinaram o uso de informações da contabilidade de gestão para supervisionar a implementação da estratégia por parte dos conselhos de administração. Os resultados apresentados pelos autores confirmam a importância atribuída pelos conselhos de administração às informações produzidas pela contabilidade de gestão para que seja possível o acompanhamento da implementação dos planos estratégicos organizacionais (Massicotte & Henri, 2020). No mesmo sentido segue o estudo de Pasch (2019), que enfatiza que o departamento de contabilidade de gestão pode fazer parte do mecanismo de implementação da estratégia de uma empresa.

Com base nos argumentos acima, formula-se a primeira hipótese de investigação:

H1 – As atividades *Intelligence* da contabilidade de gestão têm efeitos positivos e significativos nas estratégias e políticas comerciais da empresa.

A estratégia, no entanto, não é determinada apenas através das características da empresa ou das habilidades dos gestores, mas também é construída com base no *feedback* que advém da *performance* da empresa (Cheon & An, 2017). A estratégia muda ao longo do tempo e

um dos fatores que impulsiona esta mudança é a informação obtida pelo desempenho dos anos anteriores ou de projetos anteriores (Cheon & An, 2017; Hong et al., 2020).

3.3. A *performance* financeira e não financeira

A medida ideal para avaliar a eficácia das ferramentas de contabilidade de gestão adotadas por uma empresa é a *performance* (Abdel & McLellan, 2013) e os contabilistas de gestão detêm cada vez mais a função de medir a *performance* organizacional e fornecer à gestão de topo informações que permitam a tomada de decisão (Appelbaum et al., 2017).

A *performance* financeira é a capacidade de uma empresa de obter lucro (Selvam et al., 2016). A *performance* não financeira é baseada em medidas que complementam as demonstrações financeiras (Coram et al., 2011) que são pensadas para obter resultados a longo prazo (Khallaf et al., 2017), como por exemplo, a fidelização do cliente, o incentivo dos funcionários e a sustentabilidade da empresa (Honggowati & Aryani, 2015). De modo a manterem-se competitivas, as empresas cada vez mais avaliam a sua *performance* (Vukšić et al., 2013).

Abdel e McLellan (2013) analisaram o “grau de ajuste” entre a estratégia organizacional geral de uma empresa e as ferramentas de contabilidade de gestão adotadas por aquela organização e como esse alinhamento afeta a *performance* operacional. Os autores confirmaram que a *performance* organizacional depende do ajuste entre o contexto organizacional e a estrutura. Se uma organização tem um bom alinhamento entre as ferramentas contabilísticas de gestão e a estratégia empregada, esse ajuste tem um efeito positivo e significativo na *performance* operacional (Abdel & McLellan, 2013).

Neste sentido, formulam-se a segunda e terceira hipóteses de investigação:

H2 – As estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos e significativos na *performance* financeira da empresa.

H3 – As estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos e significativos na *performance* não financeira da empresa.

Na sequência da formulação das hipóteses anteriores que representam as relações causais entre variáveis, verifica-se a existência de uma variável mediadora - Estratégias e Políticas Comerciais. A variável mediadora representa o mecanismo pelo qual a variável independente é capaz de influenciar a variável dependente (Baron & Kenny, 1986). A

variável independente é representada pelas atividades *intelligence* de contabilidade de gestão e as variáveis dependentes são representadas pela *performance* financeira e não financeira da empresa.

Portanto, com base nos argumentos anteriores, formulam-se as seguintes hipóteses:

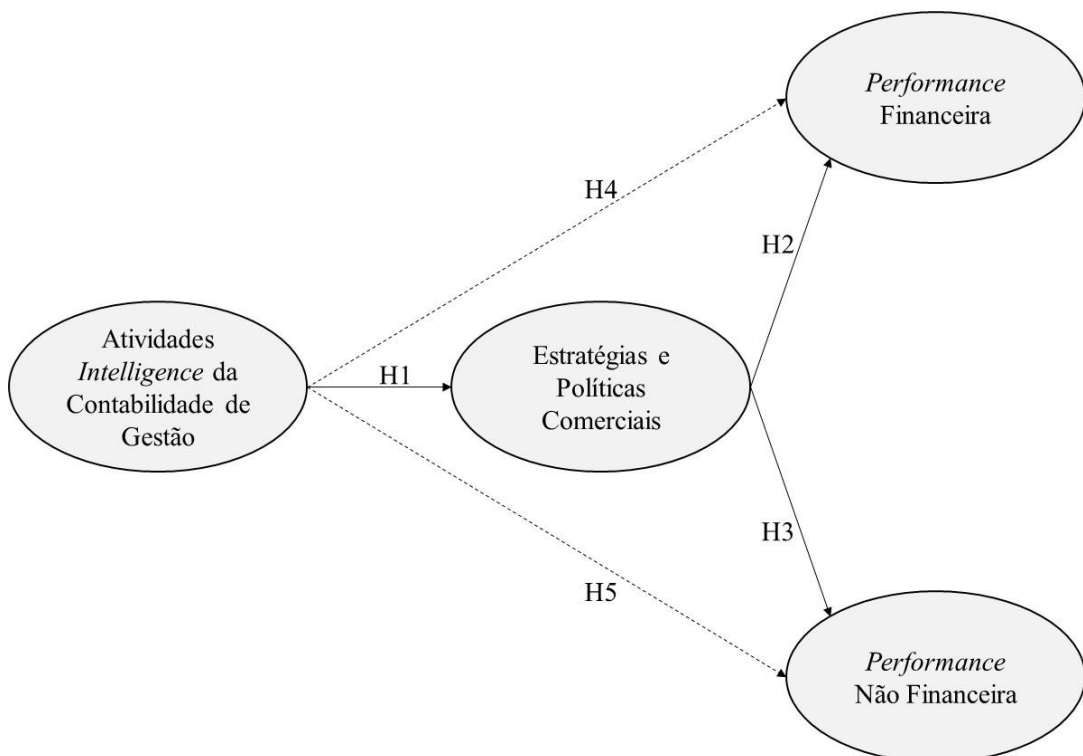
H4 – As estratégias e políticas comerciais têm um papel mediador entre a relação das atividades *intelligence* de contabilidade de gestão com a *performance* financeira da empresa.

H5 – As estratégias e políticas comerciais têm um papel mediador entre a relação das atividades *intelligence* de contabilidade de gestão com a *performance* não financeira da empresa.

3.4. Modelo concetual

A revisão da literatura permitiu construir o modelo conceptual representado na figura 8.

Figura 8 - Modelo Conceptual



Fonte: Elaboração Própria

Na hipótese 1 a variável independente (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão) influencia a variável dependente (Estratégias e Políticas Comerciais). Hipótese 2 a variável independente (Estratégias e Políticas Comerciais) influencia a variável dependente (*Performance* Financeira). Hipótese 3 a variável independente (Estratégias e políticas comerciais) influencia a variável dependente (*Performance* Não Financeira). Hipótese 4 a variável mediadora (Estratégias e políticas comerciais) desempenha um papel de intermediário na relação entre variável independente (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão) e a variável dependente (*Performance* Financeira). Hipótese 5 a variável mediadora (Estratégias e políticas comerciais) desempenha um papel de intermediário na relação entre variável independente (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão) e a variável dependente (*Performance* Não Financeira).

Formuladas as hipóteses de investigação e apresentado o modelo concetual procede-se à descrição da metodologia utilizada neste estudo.

4. Metodologia

A metodologia adotada na presente dissertação compreende uma abordagem quantitativa. A pesquisa quantitativa é definida como uma investigação sistemática de fenômenos através da recolha de dados quantificáveis e respetiva execução de técnicas estatísticas e matemáticas (Harkiolakis, 2017).

Neste ponto procede-se à descrição do instrumento de pesquisa utilizado na recolha de dados, de seguida define-se a amostra e as técnicas de análise estatística utilizadas.

4.1. Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa utilizado nesta dissertação foi o questionário. A pesquisa por questionário é uma técnica que permite reunir informações estatísticas sobre os atributos, atitudes ou ações de uma determinada população, através de perguntas padronizadas (Buckingham & Saunders, 2004).

O questionário utilizado nesta pesquisa foi construído com base na revisão da literatura, tendo sido também levada em conta a opinião de especialistas na área, tal como sugerem Hair et al. (2014). O questionário foi elaborado de modo a atender aos objetivos do estudo (Kline, 2016).

Antes da recolha de dados foi efetuada uma pré-análise ao questionário junto de um gerente de uma PME e de um contabilista certificado para validação da percetibilidade do mesmo. Esta pré-análise ajudou a refinar o conteúdo dos itens/questões de modo a evitar interpretações erradas por parte dos inquiridos.

O questionário é constituído por três partes. A primeira parte utilizou escalas nominais para categorização de rotulagem dos respondentes (Hair et al., 2014). Assim estas escalas foram utilizadas para caracterização das empresas inquiridas, como função do respondente, tipo de sociedade, ramo de atividade, volume de negócios, número de funcionários e por fim percentagem das exportações sobre o volume de negócios.

A segunda parte do questionário incidiu sobre o grau de utilização das ferramentas de contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos) baseado no estudo de Samuel (2018). Neste sentido, solicitou-se aos inquiridos que exprimissem o grau de frequência de utilização das ditas ferramentas através de uma escala do tipo Likert⁴, em que 1 = Nada

⁴ “as categorias de respostas nesta escala têm um grau de concordância, geralmente em cinco níveis, frequentemente usadas desde ‘discordo totalmente’ até o ‘concordo totalmente’” (Feijó et al., 2020; p.31).

Frequente e 5 = Totalmente Frequente. A tabela 2 revela os itens utilizados na segunda parte do questionário. Neste estudo recorre-se ao uso da escala tipo Likert nas segundas e terceiras partes porque “é o modelo mais utilizado para mensurar atitudes, preferências e perspectivas” (Feijó et al., 2020; p.31).

Tabela 2 - Itens da 2ª parte do questionário

Variáveis	Itens	Código	Fonte
Ferramentas de coordenação	Demonstrações financeiras.	FCO1	Adaptado de Samuel (2018)
	Demonstrações financeiras proforma.	FCO2	
	Orçamentos operacionais.	FCO3	
	Orçamentos de capital.	FCO3	
Ferramentas de cálculo de custos	Custo do trabalho.	FCC1	
	Custo dos produtos.	FCC2	
	Custos de processo.	FCC3	
	ABC, TBABC.	FCC4	
Ferramentas de controlo	Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita.	FCT1	
	Análise de variações de custo e receita.	FCT2	
	Preços de transferência.	FCT3	
	<i>Balanced Scorecard</i> .	FCT4	
	Orçamentos flexíveis.	FCT5	

Fonte: Elaboração Própria

A terceira parte inclui questões/escalas baseadas ou adaptadas de diversos estudos, Rikhardsson e Yigitbasioglu (2018) e Rouhani et al. (2012), Busu e Nedelcu (2017), Oboh e Ajibolade (2017) e Selvam et al. (2016) para medir as respostas aos construtos (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão, Estratégias e Políticas Comerciais, *Performance* Financeira, *Performance* Não Financeira), respetivamente. As escalas são numéricas do tipo Likert com cinco categorias (Hair et al. 2014), tal como expresso na Tabela 3. (Ver apêndice 1).

Tabela 3 - Itens da 3ª parte do questionário

Construto	Itens	Código	Fonte
Atividades <i>Intelligence</i> da	A nossa empresa recolhe dados e informações a partir da contabilidade de gestão.	AICG1	Baseado em Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018

Contabilidade de Gestão	A nossa empresa organiza dados e informações a partir da contabilidade de gestão.	AICG2	e Rouhani et al., 2012.
	A nossa empresa analisa dados e informações a partir da contabilidade de gestão.	AICG3	
	A nossa empresa usa dados e informações relacionados com a contabilidade de gestão para a tomada de decisões.	AICG4	
Estratégias e políticas comerciais	As nossas atividades são planeadas de acordo com a evolução do mercado.	EPC1	Adaptado de Busu & Nedelcu (2017) e Oboh & Ajibolade (2017)
	As nossas estratégias de gestão são adaptadas ao mercado.	EPC2	
	As nossas estratégias de <i>marketing</i> são adaptadas aos consumidores.	EPC3	
	Aplicamos técnicas de contabilidade de gestão na nossa empresa.	EPC4	
<i>Performance</i> Financeira	A rentabilidade da nossa empresa no último período económico.	PF1	Adaptado de Selvam et al. (2016)
	O crescimento da quota de mercado no último período económico.	PF2	
	O volume de negócios da empresa no último período económico.	PF3	
<i>Performance</i> não financeira	A satisfação geral dos funcionários no último período económico.	PNF1	Adaptado de Selvam et al. (2016)
	A satisfação geral dos clientes no último período económico.	PNF2	
	A responsabilidade ambiental da empresa no último período económico.	PNF3	
	O desempenho da gestão de topo no último período económico.	PNF4	
	O desempenho da responsabilidade social da empresa no último período económico.	PNF5	

Fonte: Elaboração Própria

4.2. Recolha de dados

A amostra deste estudo foi obtida partir de uma base de dados de 2996 PME's portuguesas. A população alvo do estudo são as PME's portuguesas, visto que representam 99,9% do total de empresas em Portugal⁵. A definição de PME engloba três critérios, (i) o número de trabalhadores efetivos é inferior a 250, e (ii) o volume de negócios anual não ultrapassa os 50 milhões de euros ou, (iii) o total anual do balanço não excede 43 milhões de euros (Comissão Europeia, 2015). Esta base de dados foi adquirida junto de Associações Empresariais e Profissionais em Portugal (ver anexo 1 e 2).

Os questionários foram enviados eletronicamente para o e-mail de cada empresa da lista entre 16 de novembro 2020 e 28 de fevereiro de 2021. Uma pesquisa com recurso a questionário só é eficaz quando os respondentes têm total conhecimento do tema e quando são competentes para responder às perguntas (Preston, 2009). Nesse sentido, o questionário foi expressamente direcionado a gestores e responsáveis pela contabilidade, sendo ainda incluídos os *controllers*, uma vez que em empresas com menor grau de especialização profissional, como é o caso das PME's, os *controllers* e contabilistas de gestão têm maior probabilidade de ser responsáveis pela análise de dados (Oesterreich et al., 2019).

Todas as empresas presentes na base de dados tiveram igual oportunidade de resposta, portanto a pesquisa foi recebendo as respostas de forma aleatória ao longo do período de recolha. Numa amostra aleatória simples cada membro da população tem a mesma probabilidade de ser incluído na amostra (Smith, 2015). No fim, o estudo recolheu no total 310 respostas completas e válidas, apresentando uma taxa de resposta de 10,35%.

Convém referir que as primeiras 221 respostas obtidas até ao final de 2020 (primeiros 2 meses) foram comparadas com as últimas 89 inquiridas (últimos 2 meses) e os resultados não mostraram diferenças estatísticas significativas entre estes dois grupos. Isto sugere que o viés⁶ de não resposta não é um problema nesta pesquisa (Armstrong & Overton, 1977).

O tamanho da amostra (310 observações) é considerado adequado em relação à razão item/respondente (Kim et al., 2015). Além disso, mais de 200 observações permite fornecer uma base sólida para uma estimativa estatística (Hair et al., 2014; Kim et al., 2015).

⁵ (Pordata, 2020). Disponível em, <https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%c3%a9dias+empresas+em+percentagem+do+total+de+empresas+total+e+por+dimens%c3%a3o-2859>, acessado em 31 de dezembro de 2020.

⁶ O viés de não resposta refere-se ao erro que se espera cometer ao estimar uma característica da população com base numa amostra de dados de pesquisa em que, devido à não resposta, certos tipos de entrevistados estão sub-representados (Berg, 2005).

A pesquisa assegurou também o anonimato e confidencialidade aos entrevistados e garantiu igualmente que as respostas não eram certas nem erradas, de modo a evitar influxos/influências e a garantir a maior transparência e veracidade possível nas respostas.

Por fim, verificou-se através de fontes de informação credíveis (INE, PORDATA) que as características da amostra das PME's recolhidas são consistentes com os perfis demográficos de respetiva população.

4.3. Análise de dados

O presente estudo empírico compreende duas partes e em cada parte é aplicada uma metodologia em função dos respetivos objetivos.

A primeira parte diz respeito à análise das equações estruturais (AEE) com o objetivo de testar o modelo conceptual proposto (Figura 8), com base nos *softwares* estatísticos: SPSS 26 e AMOS 20. O *software* AMOS é adequado para examinar a AEE, especialmente quando a amostra é superior a 200 observações (Byrne 2016).

A AEE é um método multivariado e indicado para testar e avaliar relações causais entre múltiplas variáveis (Byrne, 2016), tal como é ilustrado na Figura 8. Neste caso concreto, a AEE permite estudar as relações das variáveis latentes⁷ (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão, Estratégias e Políticas Comerciais, *Performance* Financeira, *Performance* Não Financeira) entre si e entre as variáveis observadas/manifestas dessas variáveis latentes (itens - ver Tabela 3) (Hair et al., 2014; Kline, 2016).

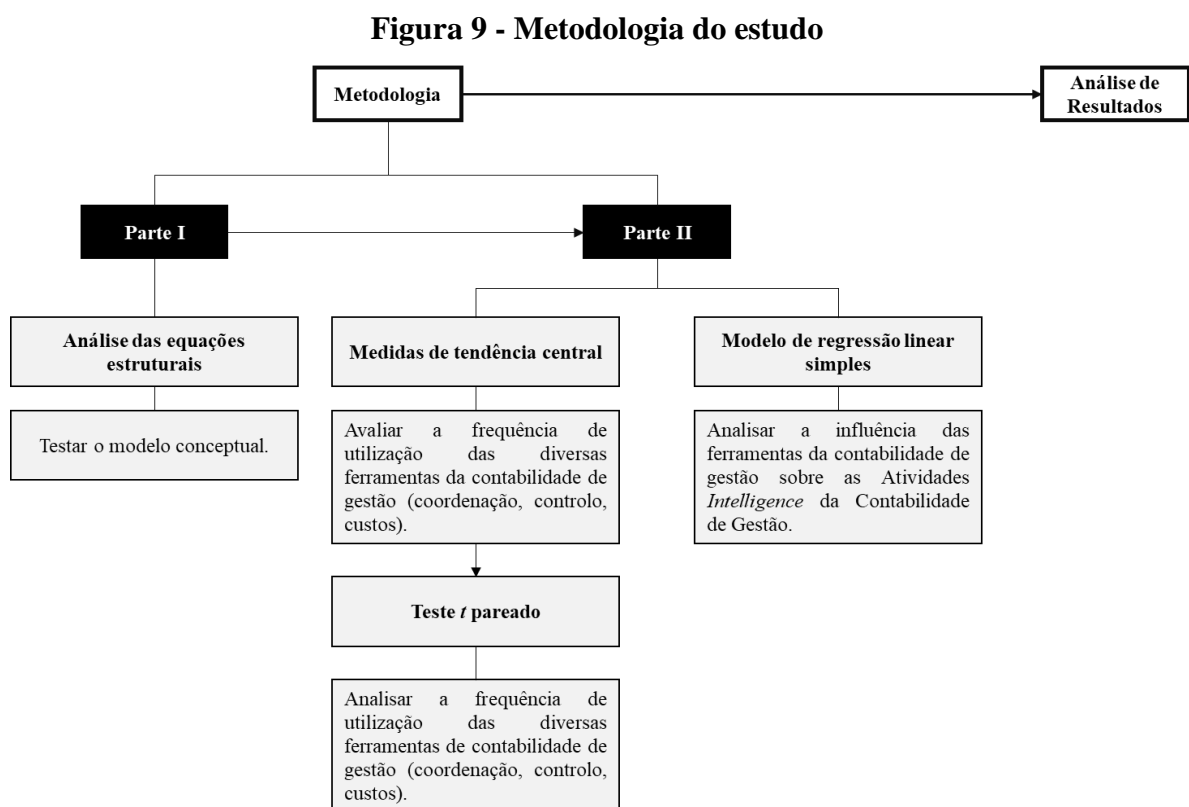
Convém referir que uma “variável latente” é uma variável que é inferida, isto é que não pode ser observada e por isso são medidas indiretamente (Hair et al., 2014). As variáveis observadas/manifestas são os itens que permitem estimar o construto ou variável latente (Hair et al., 2014).

A segunda parte utiliza as medidas de tendência central (média, mediana e moda) para fornecer uma indicação sobre a distribuição das respostas em relação à frequência de utilização das diversas ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos) (itens - ver Tabela 2). Além disso, é também avaliado o desvio padrão (DP) que mostra a variação da média de cada item (Barde & Barde, 2012), neste caso das respostas sobre a frequência de utilização das ferramentas referidas. Um baixo DP indica que os dados

⁷ Um construto latente (também chamado de variável latente) é um conceito hipotético e não observado que pode ser representado por variáveis observáveis ou mensuráveis. É medido indiretamente examinando a consistência entre várias variáveis medidas, às vezes referidas como variáveis manifestas ou indicadores, que são reunidos por meio de vários métodos de coleta de dados (por exemplo, pesquisas, testes, métodos observacionais) (Hair et al., 2014).

tendem a estar próximos da média (Barde & Barde, 2012), o que aumenta a robustez das respostas. Assim será possível avaliar (i) quais as ferramentas da contabilidade de gestão mais utilizadas pelas PME's portuguesas. Porém, para acrescentar robustez a esta análise será também aplicado o teste *t* pareado para analisar a significância da comparação entre as médias de frequência de utilização das ferramentas referidas anteriormente (Rietveld & Hout, 2017).

Na análise de dados da segunda parte utilizamos também o modelo de regressão linear simples. Esta metodologia permite relacionar e avaliar a influência de uma variável independente com uma variável dependente (Pereira & Patrício, 2013). Neste estudo em concreto, as variáveis consideradas independentes são a utilização das diversas ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos). As variáveis consideradas dependentes são as quatro variáveis observadas como integrantes das Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão (recolha, organização, análise de dados e tomada de decisão). Assim a aplicação do modelo de regressão linear simples permite avaliar (ii) quais as ferramentas da contabilidade de gestão que mais contribuem para as Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão das PME's portuguesas. A Figura 9 esquematiza a operacionalidade da metodologia.



Fonte: Elaboração própria

No ponto seguinte apresentam-se os resultados do presente estudo, divididos em duas partes. Na primeira parte expõem-se os resultados da AEE e na segunda parte as medidas de tendência central, teste t pareado e o modelo de regressão linear simples.

5. Resultados

5.1. Caracterização da amostra

Na tabela 4 apresenta-se a caracterização da amostra final deste estudo. Os respondentes ao questionário foram 310, sendo que a maior parte (88,10%) correspondem ao público-alvo pretendido, isto é, o questionário era essencialmente dirigido a gerentes/gestores, contabilistas certificados e *controllers*. No entanto, destacam-se os gerentes/gestores, que representam 40,60% das respostas.

Mais de 50% dos respondentes representam empresas constituídas sob a forma de sociedades por quotas. As empresas industriais são as que mais participaram no estudo, representando 56,8% dos respondentes.

O volume de negócios das empresas está bastante dividido pelos escalões colocados no questionário, bem como o número de funcionários. Relativamente à percentagem de exportação sobre o volume de negócios a maior parte exporta menos do que 25% ou não exporta.

Tabela 4 - Caracterização da amostra

Caracterização		n	%
Função do inquirido	Gerente/Gestor	126	40,6
	Contabilista Certificado	91	29,4
	<i>Controller</i>	56	18,1
	Outro	37	11,9
	Total	310	100,0
Tipo de sociedade	Sociedade Anónima	117	37,7
	Sociedade por quotas	173	55,8
	Outra	20	6,5
	Total	310	100,0
Tipo de empresa	Indústria	176	56,8
	Serviços	76	24,5
	Outro	58	18,7
	Total	310	100,0
Volume de Negócios €	< 0,5 milhões	45	14,5
	Entre 0,5 milhões – 2,5 milhões	71	22,9
	Entre 2,5 milhões – 5 milhões	33	10,6
	Entre 5 milhões – 10 milhões	45	14,5
	> 10 milhões	116	37,4

	Total	310	100,0
Nº funcionários	< 10	62	20,0
	Entre 25 - 50	56	18,1
	Entre 50 – 100	46	14,8
	Entre 50 – 100	68	21,9
	> 100	78	25,2
	Total	310	100,0
% de Exportação sobre o volume de negócios	Não exportamos	67	21,6
	< 25%	114	36,8
	Entre 25% - 50%	47	15,2
	Entre 50% - 75%	31	10,0
	> 75%	51	16,5
	Total	310	100,0

Fonte: Elaboração própria

5.2. Resultados – Parte I

5.2.1. Análise das Equações Estruturais

A AEE engloba geralmente 3 fases: Análise Fatorial Exploratória (AFE), Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e a Estimação do Modelo Estrutural (Byrne, 2016; Hair et al., 2014; Kline, 2016; Marôco, 2014).

AFE é um método exploratório e uma etapa preliminar que normalmente é aplicada quando não há conhecimento prévio sobre a estrutura fatorial (Byrne, 2016; Marôco, 2014). O principal objetivo da análise fatorial exploratória é avaliar a estrutura subjacente entre as variáveis na análise (Hair, et al., 2014).

A AFC avalia a qualidade e fiabilidade da ligação entre os fatores e suas variáveis medidas (Byrne, 2016). Normalmente a AFC é considerada como uma etapa intermédia da AEE (Hair et al., 2014).

A estimação do modelo estrutural avalia simultaneamente todas as relações entre os construtos (as variáveis dependentes e independentes) e as respetivas variáveis de medida (Byrne, 2016; Hair et al., 2014; Kline, 2016).

5.2.2. Análise Fatorial Exploratória

A AFE fornece uma visão preliminar das relações entre as variáveis observadas ou medidas (itens) e os construtos correspondentes (Byrne, 2016; Hair et al., 2014; Kline, 2016; Marôco, 2014). Nesta fase geralmente começa-se por avaliar a normalidade dos dados de cada item, por exemplo, através dos coeficientes de assimetria e curtose. A assimetria é uma medida de simetria ou grau de afastamento de uma distribuição de dados (Brown, 2006). Curtose é uma medida de dispersão que caracteriza o "achatamento" da curva (Brown, 2006).

Em contexto da AEE, os valores aceitáveis de assimetria são entre ± 3 , e a curtose apropriada é na faixa de ± 10 (Brown, 2006). Os resultados com alta assimetria indicam uma distribuição assimétrica e alta curtose revelam que os dados tendem a ter caudas pesadas ou *outliers*.

De seguida deve seleccionar-se uma opção de rotação com o objetivo de analisar e interpretar os itens correlacionados (Kline, 2016). O método selecionado foi a rotação VARIMAX (Hair et al., 2014; Kline, 2016). Neste método, os itens/variáveis com comunalidades (*factor loadings*) inferiores a 0,5 devem ser excluídos (Hair et al., 2014).

Na AFE, normalmente também são aplicados os testes de esfericidade de Bartlett e de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). O teste de esfericidade de Bartlett analisa a significância estatística das correlações entre as variáveis (Hair et al., 2014). O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) verifica a adequação da aplicação da análise fatorial, ou seja, mede a força das intercorrelações. Hair et al. (2014) indicam que 0,6 do KMO é o valor mínimo aceitável, permitindo a aplicação da análise fatorial. Hair et al. (2014) também referem que o total da variância explicada de cada construto deve corresponder a uma percentagem $> 60\%$.

A tabela 5 resume os dados da AEE incluindo a média e o desvio padrão dos resultados de cada item. Os resultados obtidos com os "*factor loadings*" coincidem com a teoria ao correlacionar os itens ao respetivo construto (Hair et al., 2014).

Em relação aos valores obtidos na análise da assimetria e curtose verifica-se que são apropriados de acordo com Brown (2006). Os testes de esfericidade de Bartlett e de KMO referentes aos constructos (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão; Estratégias e Políticas Comerciais; *Performance* Financeira; *Performance* não Financeira) também estão dentro dos valores aceitáveis indicados por Hair et al. (2014), garantindo assim a adequação dos dados para AFE.

Convém, no entanto, realçar que, o item "EPC4" foi rejeitado e não incluído na análise, porque o "*factor loading*" obtido foi inferior a 0,5 (Hair et al., 2014). Por fim, a tabela 5

demonstra ainda, que os itens subjacentes a cada construto correspondem a uma percentagem do total da variância explicada > 60%, portanto os valores são considerados adequados (Hair et al. 2014).

Tabela 5 - Análise Fatorial Exploratória

Construto	Código do Item	Factor Loadings	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Erro de assimetria padrão	Curtose	Erro de Curtose padrão	KMO	Total da variância explicada
Atividades <i>Intelligence</i> da Contabilidade de Gestão	AICG1	0,942	3,99	0,905	-0,772	0,138	0,427	0,276	0,864	93,47
	AICG2	0,949	4,11	0,860	-0,829	0,138	0,443	0,276		
	AICG3	0,945	3,68	1,128	-0,694	0,138	-0,158	0,276		
	AICG4	0,906	3,90	1,139	-0,866	0,138	-0,136	0,276		
Estratégias e Políticas Comerciais	EPC1	0,804	3,50	1,010	-0,511	0,138	-0,091	0,276	0,685	68,87%
	EPC2	0,771	3,19	1,020	-0,150	0,138	-0,547	0,276		
	EPC3	0,774	3,30	1,062	-0,290	0,138	-0,532	0,276		
	EPC4	0,339	3,57	0,859	-0,643	0,138	0,720	0,276	Excluído	Excluído
<i>Performance</i> Financeira	PF1	0,795	3,91	0,707	-0,697	0,138	1,585	0,276	0,716	82,15%
	PF2	0,881	3,80	0,909	-0,529	0,138	0,156	0,276		
	PF3	0,913	3,74	0,937	-0,651	0,138	0,412	0,276		
<i>Performance</i> não Financeira	PNF1	0,677	3,75	0,914	-0,554	0,138	0,028	0,276	0,813	61,94%
	PNF2	0,629	3,96	1,150	-1,024	0,138	0,167	0,276		
	PNF3	0,808	3,90	1,156	-0,935	0,138	0,015	0,276		
	PNF4	0,711	3,94	1,119	-1,001	0,138	0,287	0,276		
	PNF5	0,774	4,01	1,102	-1,101	0,138	0,592	0,276		
Método de rotação Varimax de normalização Kaiser										
Medida de adequação da amostra - Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= 0.881										
Teste de Bartlett's significativo: 0.000.										
Total da Variância Explicada: 75.45%										
Todos Factor Loadings são significativos $p < 0.001$										

Fonte: Elaboração própria

5.2.3. Análise Fatorial Confirmatória

A AFC concentra-se exclusivamente na ligação entre os fatores e as suas variáveis medidas, dentro da AEE (Byrne, 2016), ou seja, na prática representa o modelo de medição (Byrne, 2016; Marôco, 2014). Nessa etapa, a confiabilidade ou consistência interna dos construtos é geralmente analisada. Uma das medidas mais utilizadas para analisar a confiabilidade ou consistência interna dos construtos é o Alfa de Cronbach (Kline, 2016). Em geral, se o α de Cronbach $\geq 0,70$ é considerado um indicador de confiabilidade adequada (Hair et al. 2014).

Outra tarefa da AFC é avaliar a validade do construto através da validade convergente e discriminante (Marôco, 2014). O *Composite Reliability* (CR), *Average Variance Extracted* (AVE), *Maximum Shared Variance* (MSV) e a *Average Shared Variance* (ASV) são normalmente as medidas aplicadas para verificar a validade e a confiabilidade (Hair et al., 2014). Os limites para esses valores são: $CR > 0,7$; $AVE > 0,5$; $MSV < AVE$; $ASV < AVE$ (Hair et al., 2014). Os resultados dentro destes limites indicam um nível aceitável de unidimensionalidade e validade convergente (Hair et al., 2014). Para analisar e garantir a validade discriminante, as raízes quadradas das medidas AVE devem ser superiores a todas as correlações entre todos os construtos (Fornell & Larcker, 1981).

A tabela 6 revela os valores de Alfa de Cronbach. Como se pode verificar na Tabela 6, os valores do Alfa de Cronbach são $\geq 0,70$ indicando uma confiabilidade adequada (Hair et al. 2014; Kline 2016). Os CR são $> 0,7$, os AVE são $> 0,5$ e os $MSV < AVE$ e $ASV < AVE$, assim os valores obtidos indicam um nível aceitável de unidimensionalidade e validade convergente (Hair et al., 2014). Finalmente as raízes quadradas das medidas AVE são superiores a todas as correlações entre todos os construtos o que confirma a validade discriminante (Fornell & Larcker 1981).

Tabela 6 - Confiabilidade ou consistência interna e Validade Discriminante dos Construtos

Construtos	Alfa de Cronbach	CR	AVE	MSV	ASV	1	2	3	4
1 - <i>Performance</i> Financeira	0,906	0,906	0,828	0,275	0,145	<i>0,910</i>			
2 - Atividades <i>Intelligence</i> da Contabilidade de Gestão	0,966	0,967	0,907	0,198	0,145	0,224	<i>0,952</i>		
3 - Estratégias e Políticas comerciais	0,760	0,777	0,540	0,353	0,221	0,333	0,445	<i>0,735</i>	
4 - <i>Performance</i> não Financeira	0,758	0,771	0,533	0,353	0,271	0,524	0,431	0,594	<i>0,730</i>
CR - Composite Reliability AVE - Average Variance Extracted MSV - Maximum Shared Variance ASV - Average Shared Variance Elementos na diagonal (negrito e itálico) representam a raiz quadrada de average variance extracted (AVE)									

Fonte: Elaboração própria

Com base na AFC foi analisado se o modelo de medição mostrou um ajuste de modelo apropriado. Para isso foi aplicada a estimativa de máxima verossimilhança (com recurso ao SPSS 26/AMOS 20) para testar a confiabilidade e validade das medidas (Byrne, 2016). A tabela 7 resume os principais indicadores de ajuste do modelo, bem como os resultados obtidos na AFC e os respetivos valores recomendados pelos autores.

Tabela 7 - Resultados dos indicadores de ajuste do modelo na AFC e Modelo Estrutural

Indicadores de ajuste do modelo	Resultados AFC	Resultados Modelo	Recomendações	Referências
X ² /DF (X ² - chi-square; DF - degrees of freedom)	1,808	2,704	X ² /DF = 1.00-5.00	Kline (2016)
CFI - Comparative Fit Index	0,987	0,970	CFI > 0.90	Hair et al. (2014)
NFI - Normed-Fit Index	0,971	0,953	NFI > 0.90	Hair et al. (2014)
TLI - Tucker Lewis Index or NNFI - Non-Normed Fit Index	0,981	0,959	TLI > 0.95	Hair et al. (2014)
IFI - Incremental Fit Index	0,987	0,970	IFI > 0.95	Hair et al. (2014)
GFI - Goodness of Fit Index	0,962	0,941	GFI > 0.90	Hair et al. (2014)
RFI - Relative fit index	0,958	0,937	RFI > 0.90	Hair et al. (2014)
RMSEA - Root Mean Square Error of Approximation	0,051	0,074	RMSEA < 0.05 - very good; RMSEA 0.05 > 0.08 - good	Hair et al., (2014); Kline (2016).

Fonte: Elaboração própria

Como se pode verificar na tabela 7, os resultados obtidos estão de acordo com as recomendações de Hair et al. (2014) e Kline (2016), indicando um bom ajuste do modelo na AFC.

5.2.4. Modelo estrutural

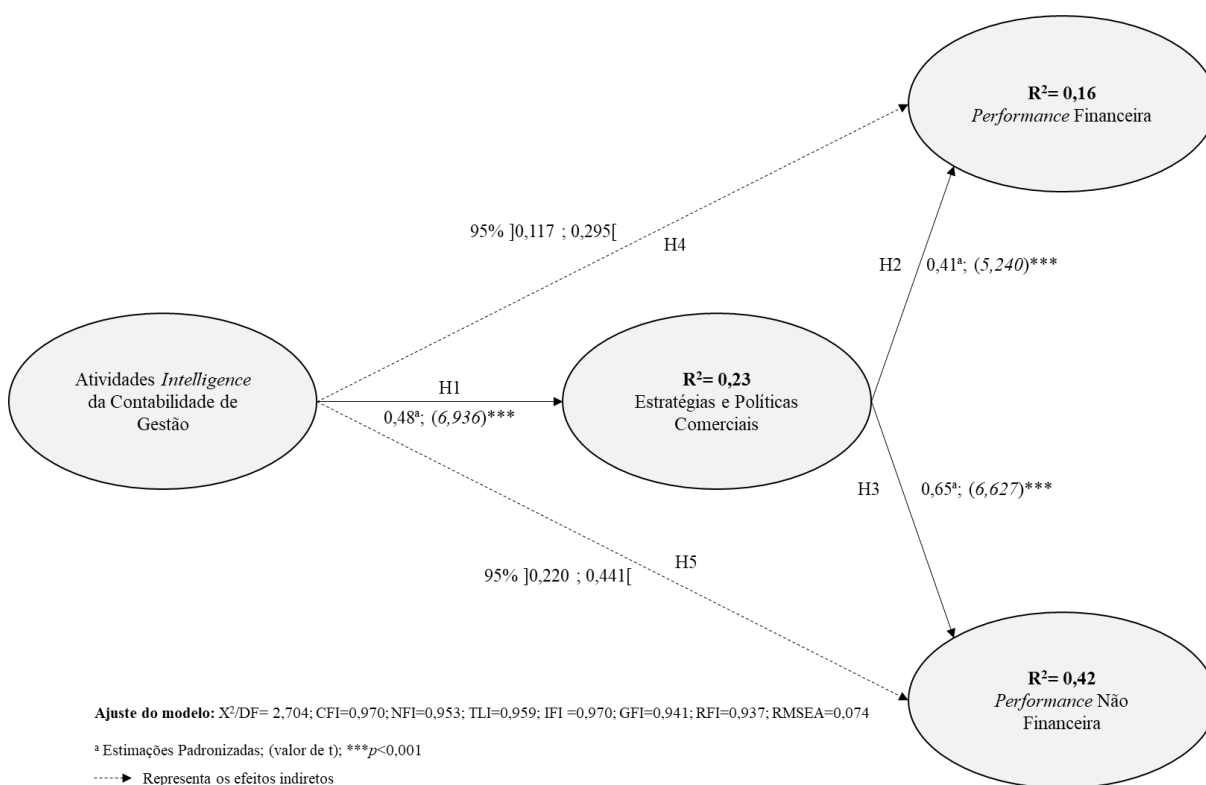
O desenho do modelo estrutural do presente estudo é sustentado pelo modelo conceitual hipotético e apoiado na literatura tal como recomendado pelos autores Hair et al. (2014) e Kline (2016).

Nesta fase deve ser escolhido o método de estimativa apropriado para obter uma verificação bem-sucedida do modelo, ou seja, pretende-se determinar o “quão bem” o modelo explica os dados (Kline, 2016). Na AEE, o critério mais utilizado é o algoritmo de máxima verossimilhança (Byrne, 2016). O ajuste do modelo estrutural foi analisado com base nos indicadores de ajuste do modelo. Os resultados obtidos foram: X²/DF = 2,704; CFI = 0,970; NFI = 0,953; TLI = 0,959; IFI = 0,970; GFI = 0,941; RFI = 0,937; RMSEA = 0,074, estes valores estão representados também na tabela 7. Estes resultados revelam que o ajuste

do modelo estrutural foi confirmado (Hair et al., 2014; Kline, 2016). A Figura 10 mostra o modelo estrutural, bem como os valores obtidos.

Na figura 10, as setas a tracejado representam os efeitos indiretos. É usual os efeitos indiretos serem representados pelo tracejado quando relacionados com um efeito mediador (Marôco, 2014). Os valores entre parêntesis retos representam os limites (*Lower Bounds* e *Upper Bounds*). A metodologia utilizada (Reamostragem Bootstrap⁸) para avaliar a significância dos efeitos de mediação não determina um valor certo de estimação, mas sim um intervalo de estimação. Esta metodologia é uma alternativa e mais robusta ao tradicional teste Sobel (Marôco, 2014).

Figura 10 - Modelo estrutural com os valores obtidos



Fonte: Elaboração própria

Como se pode verificar também na Figura 10, o grau de poder explicativo dos respetivos preditores (R^2) ultrapassa o valor mínimo recomendado $R^2 > 0,1$ (Falk & Miller 1992). Portanto, em geral a qualidade do ajuste do modelo estrutural aos dados é evidenciado.

⁸ Reamostragem Bootstrap - na prática quer dizer que a estimativa do efeito indireto de x para y está enquadrada por um IC de 95% com limites]XXX ; YYY[, ou seja existe 95% de probabilidade que a estimativa do efeito esteja dentro do intervalo] XXX ; YYY[. Quando o valor do intervalo é significativamente diferente de 0, ou seja, não contempla o 0, rejeita-se H0 (o efeito de mediação não é significativo) e aceita-se H1 (o efeito de mediação é significativo) (Marôco, 2014).

5.3. Teste de hipóteses

Relativamente ao teste de hipóteses a tabela “*Regression Weights*” (usando a terminologia AMOS) apresenta um conjunto de parâmetros que representam os caminhos estruturais (ou causais) presentes no modelo estrutural (Byrne, 2016). As hipóteses teoricamente suportadas correspondem a essas trajetórias/caminhos estruturais (ver figura 8 e 10) e assim a validade da estrutura causal pode ser estatisticamente testada através da significância dessas trajetórias/caminhos (hipóteses) (Byrne, 2016).

A tabela 8 representa os parâmetros da “*Regression Weights*”. Deste modo, de acordo com a tabela 8, os resultados mostram que Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão de uma PME tem efeitos positivos e significativos nas suas Estratégias e Políticas Comerciais ($\beta = 0,335$; $t = 6,936$; $p < 0,001$), assim H1 é suportada, com um intervalo de confiança de 99%. Os resultados revelam também que Estratégias e Políticas Comerciais das PMEs têm efeitos positivos e significativos na sua *Performance* Financeira ($\beta = 0,536$; $t = 5,240$; $p < 0,001$) e não Financeira ($\beta = 0,396$; $t = 6,627$; $p < 0,001$), deste modo H2 e H3 também são suportadas, com um intervalo de confiança de 99%.

Tabela 8 - “*Regression Weights*”

Caminhos estruturais		Hipóteses	Estimações não padronizadas	Valor de <i>t</i>	Valor de <i>p</i>	Resultado	
Atividades <i>Intelligence</i> da Contabilidade de Gestão	→	Estratégias e Políticas Comerciais	H1	0,335	6,936	$p < 0,001$	Suportada
Estratégias e Políticas Comerciais	→	<i>Performance</i> Financeira	H2	0,536	5,240	$p < 0,001$	Suportada
Estratégias e Políticas Comerciais	→	<i>Performance</i> Não Financeira	H3	0,396	6,627	$p < 0,001$	Suportada

Fonte: Elaboração própria

5.3.1. Papel mediador da Estratégia e Políticas Comerciais

Uma variável mediadora é uma variável intermédia que explica o relacionamento (observado) entre uma variável independente e sua variável dependente (Marôco, 2014). Ou seja, o efeito de mediação é importante quando uma variável independente não pode influenciar diretamente a variável dependente e assim em vez disso, o efeito acontece por meio de uma terceira variável intermédia (Marôco, 2014). Neste caso concreto, e tal como demonstra a Figura 10, a variável “Estratégias e Políticas Comerciais” desempenha um papel mediador entre a relação da variável “Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão” com a “*Performance* Financeira” e a relação da variável “Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão” com a “*Performance* não Financeira”.

Para testar a significância dos efeitos indiretos pode-se utilizar o método “*bootstrap* não paramétrico” usando o AMOS (Marôco, 2014). Portanto, os resultados obtidos demonstram que a estimativa dos efeitos indiretos da “Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão” com a “*Performance* Financeira” está dentro de um intervalo de confiança de 95% com limites:] 0,117; 0,295[(“Limites Inferiores” e “Limites Superiores”). Este efeito indireto é significativamente diferente de zero com $p = 0,001$ (Marôco, 2014). Assim, H4 é confirmado – “As Estratégias e Políticas Comerciais desempenham um papel mediador entre a Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão e a *Performance* Financeira”. Além disso, os resultados também revelam que a estimativa dos efeitos indiretos da “Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão” com a “*Performance* não Financeira” está dentro de um intervalo de confiança de 95% com limites:] 0,220; 0,441[. Portanto, H5 também é suportada, ou seja, “As Estratégias e Políticas Comerciais desempenham um papel mediador entre a Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão e a “*Performance* não Financeira”.

5.4. Resultados – Parte II

5.4.1. Utilização das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos)

As medidas de tendência central (média (M), mediana (MD) e moda (MO)) bem como o DP foram utilizados para avaliar quais as ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos) mais utilizadas pelas PME's portuguesas. Na tabela 9 apresenta-se os resultados obtidos sobre a frequência de utilização das ferramentas da

contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo). Numa primeira linha, as ferramentas FCO1 - Demonstrações financeiras (M = 4,10; MD = 4; MO = 5), FCC2 - Custo dos produtos (M = 4,22; MD = 5; MO = 5) e FCT2 - Análise de variações de custo e receita (M = 4,05; MD = 4; MO = 5), são as que destacam como as mais utilizadas pelas PME's. Numa segunda linha destacam-se os FCO3 - Orçamentos operacionais (M = 3,36; MD = 4; MO = 5), FCC1 - Custo do trabalho (M = 3,82; MD = 4; MO = 5), FCC3 - Custos de processo (M = 3,68; MD = 4; MO = 5) e a FCT1 - Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita (M = 3,71; MD = 4; MO = 5) como as mais utilizadas. As ferramentas menos utilizadas são as FCO2 - Demonstrações financeiras proforma (M = 2,88; MD = 3; MO = 1), FCO4 - Orçamentos de capital (M = 2,81; MD = 3; MO = 1), FCC4 - ABC, TBABC (M = 2,52; MD = 2; MO = 1), FCT3 - Preço de transferência (M = 2,63; MD = 3; MO = 1), FCT4 - *Balanced Scorecard* (M = 2,64; MD = 3; MO = 1) e os FCT5 - Orçamentos flexíveis (M = 2,83; MD = 3; MO = 1).

Tabela 9 - Medidas de tendência central (média, mediana e moda) em relação à frequência de utilização das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, controlo, custos)

Categoria das Ferramentas da Contabilidade de Gestão	Itens	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão
Coordenação	FCO1	310	4.10	4	5	1,151
	FCO2	310	2.88	3	1	1,441
	<i>FCO3</i>	<i>310</i>	<i>3.36</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1,391</i>
	FCO4	310	2.81	3	1	1,426
Custos	<i>FCC1</i>	<i>310</i>	<i>3.82</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1,247</i>
	FCC2	310	4.22	5	5	1,076
	<i>FCC3</i>	<i>310</i>	<i>3.68</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1,286</i>
	FCC4	310	2.53	2	1	1,434
Controlo	<i>FCT1</i>	<i>310</i>	<i>3.71</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1,468</i>
	FCT2	310	4.05	4	5	1,194
	FCT3	310	2.63	3	1	1,478
	FCT4	310	2.64	3	1	1,432
	FCT5	310	2.83	3	1	1,361
FCO1 - Demonstrações financeiras. FCO2 - Demonstrações financeiras proforma.						

FCC3 - Orçamentos operacionais.
FCC4 - Orçamentos de capital.
FCC1 - Custo do trabalho.
FCC2 - Custo dos produtos.
FCC3 - Custos de processo.
FCC4 - ABC, TBABC.
FCT1 - Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita.
FCT2 - Análise de variações de custo e receita.
FCT3 - Preço de transferência.
FCT4 - <i>Balanced Scorecard</i> .
FCT5 - Orçamentos flexíveis

Fonte: Elaboração própria

Para aprofundar a robustez desta análise comparativa de médias de utilização das ferramentas de contabilidade de gestão neste estudo, utilizou-se também o teste *t* pareado. Esta metodologia é adequada quando interessa comparar variáveis no mesmo contexto, utilizando as médias de frequência das duas amostras (Rietveld & Hout, 2017). Neste caso concreto, o teste *t* pareado permite observar/determinar se as diferenças de médias de utilização das diversas ferramentas dentro de cada categoria (coordenação, controlo, custos) são ou não estatisticamente significativas. As tabelas 10, 11 e 12 apresentam os resultados obtidos.

Tabela 10 - Teste *t* pareado entre as ferramentas de coordenação

		Par 2			
		FCO1	FCO2	FCO3	FCO4
Par1	FCO1		14,790***	8,925***	15,476***
	FCO2	-14,790***		-5,339***	0,809
	FCO3	-8,925***	5,339***		8,480***
	FCO4	-15,476***	-0,809	8,480***	

FCO1 - Demonstrações financeiras.
FCO2 - Demonstrações financeiras proforma.
FCO3 - Orçamentos operacionais.
FCO4 - Orçamentos de capital.
*** Significância de 95%.

Fonte: Elaboração própria

Tal como se pode verificar na Tabela 10 o FCO1 - Demonstrações financeira ($t = 14,790$; $t = 8,925$; $t = 15,476$; $p < 0,001$) é efetivamente a ferramenta mais utilizada e estatisticamente significativa em relação às demais. Também se destaca o FCO3 - Orçamentos operacionais

($t = 5,339$; $t = 8,480$; $p < 0,001$) em relação ao FCO2 - Demonstrações financeiras proforma e FCO4 - Orçamentos de capital.

Tabela 11 - Teste t pareado entre as ferramentas de custos

		Par 2			
		FCC1	FCC2	FCC3	FCC4
Par1	FCC1		-6,805***	2,236***	14,956***
	FCC2	6,805***		8,865***	19,841***
	FCC3	-2,236***	- 8,865***		8,484***
	FCC4	- 14,956***	-19,841***	- 8,484***	
FCC1 - Custo do trabalho. FCC2 - Custo dos produtos. FCC3 - Custos de processo. FCC4 - ABC, TBABC. *** Significância de 95%.					

Fonte: Elaboração própria

Em relação às ferramentas de custos e tal como demonstra a Tabela 11, o FCC2 - Custo dos produtos é estatística e significativamente mais utilizado do que as demais ($t = 6,805$; $t = 8,865$; $t = 19,841$; $p < 0,001$). Além disso, o FCC1 - Custo do trabalho ($t = 2,236$; $t = 14,956$; $p < 0,001$) também se destaca em relação ao FCC3 - Custos de processo e FCC4 - ABC, TBABC.

Tabela 12 - Teste t pareado entre as ferramentas de controlo

		Par2				
		FCT1	FCT2	FCT3	FCT4	FCT5
Par1	FCT1		-5,368***	11,683***	11,517***	9,329***
	FCT2	5,368***		16,839***	17,462***	15,315***
	FCT3	- 11,683***	- 16,839***		-0,121	-2,389***
	FCT4	-11,517***	- 17,462***	0,121		-2,459***
	FCT5	- 9,329***	-15,315***	2,389***	2,459***	
FCT1 - Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita. FCT2 - Análise de variações de custo e receita. FCT3 - Preço de transferência. FCT4 - <i>Balanced Scorecard</i> . FCT5 - Orçamentos flexíveis						

*** Significância de 95%.

Fonte: Elaboração própria

Por fim, relativamente às ferramentas de controlo, a tabela 12 revela que o FCT2 - Análise de variações de custo e receita é estatística e significativamente mais utilizada que as restantes ($t = 5,368$; $t = 16,839$; $t = 17,462$; $t = 15,315$; $p < 0,001$). Destaca-se ainda o FCT1 - Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita ($t = 11,683$; $t = 11,517$; $t = 9,329$; $p < 0,001$) em relação ao FCT3 - Preço de transferência, FCT4 - *Balanced Scorecard* e FCT5 - Orçamentos flexíveis.

5.4.2. O impacto das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo) nas atividades *intelligence* das PME's

Um dos objetivos do estudo é analisar o impacto das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo) nas atividades *intelligence* das PME's.

A Tabela 13 mostra os resultados de uma regressão linear simples que reflete a influência de cada ferramenta da contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo) sobre as quatro variáveis observadas das Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão (recolha, organização, análise de dados e tomada de decisão) (Pereira & Patrício, 2013).

Tabela 13 - Regressão linear simples

Ferramentas da contabilidade de gestão	AICG1 – Recolha de dados e informações	AICG2 - Organização e informações	AICG3 – Análise de dados e informações	AICG4 - Utilização de dados e informações para a tomada de decisões
<i>FCO1</i>	0,294***	0,319***	0,285***	0,229***
FCO2	0,056	0,048	0,047	0,055
<i>FCO3</i>	0,164***	0,171***	0,176***	0,100**
FCO4	-0,007	0,035	0,029	0,032
FCC1	-0,069	-0,080	-0,067	-0,029
FCC2	0,092	0,073	0,078	0,089
<i>FCC3</i>	0,138**	0,131**	0,118**	0,172***
FCC4	0,003	-0,018	-0,036	-0,051
FCT1	0,068	0,074	0,034	-0,005
<i>FCT2</i>	0,183**	0,177**	0,202**	0,210***
FCT3	0,056	0,045	0,042	0,055

FCT4	0,050	0,056	0,075	0,021
FCT5	-0,090**	-,096**	-0,090**	-0,014
FCO1 - Demonstrações financeiras. FCO2 - Demonstrações financeiras proforma. FCO3 - Orçamentos operacionais. FCO4 -Orçamentos de capital. FCC1 - Custo do trabalho. FCC2 - Custo dos produtos. FCC3 - Custos de processo. FCC4 - ABC, TBABC. FCT1 - Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita. FCT2 - Análise de variações de custo e receita. FCT3 - Preço de transferência. FCT4 - <i>Balanced Scorecard</i> . FCT5 - Orçamentos flexíveis ***p < 0,001 **p < 0,05				

Fonte: Elaboração própria

Os resultados revelam que o FCO1 - demonstrações financeiras tem um impacto positivo e significativo nas quatro variáveis da contabilidade de Gestão ($\beta = 0,294$, $\beta = 0,319$, $\beta = 0,285$, $\beta = 0,229$; $p < 0,001$), assim como o FCO3 - Orçamentos operacionais ($\beta = 0,164$, $\beta = 0,171$, $\beta = 0,176$; $p < 0,001$; $\beta = 0,100$; $p < 0,01$). De seguida destaca-se também um impacto positivo significativo (geralmente ao nível de 95% de confiança) do FCC3 - Custos de processo ($\beta = 0,138$, $\beta = 0,131$, $\beta = 0,118$; $p < 0,01$; $\beta = 0,172$; $p < 0,001$) e o FCT2 - Análise de variações de custo e receita ($\beta = 0,183$, $\beta = 0,177$, $\beta = 0,202$; $p < 0,01$; $\beta = 0,210$; $p < 0,001$) sobre as quatro variáveis da contabilidade de gestão. Contrariamente o FCT5 - Orçamentos flexíveis têm um impacto negativo e significativo em três variáveis da contabilidade de gestão, mais concretamente na recolha, organização e análise de dados ($\beta = -0,090$; $\beta = -,096$; $\beta = -0,090$; $p < 0,01$).

No próximo ponto apresenta-se a discussão e interpretação dos resultados obtidos.

6. Discussão e interpretação dos resultados

Após a apresentação dos resultados obtidos, considera-se necessário um resumo dos mesmos de modo a simplificar a informação que foi obtida.

6.1. Sumário dos resultados

Os resultados obtidos na primeira parte do estudo revelam que as cinco hipóteses formuladas são suportadas estatisticamente. A Tabela 14 resume as hipóteses estudadas.

Tabela 14 – Validação das Hipóteses

H1 – As atividades <i>Intelligence</i> de contabilidade de gestão têm efeitos positivos nas estratégias e políticas comerciais da empresa.	Validada
H2 – As estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos da <i>performance</i> financeira da empresa.	Validada
H3 – As estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos da <i>performance</i> não financeira da empresa.	Validada
H4 – As estratégias e políticas comerciais têm um papel mediador entre a relação entre as atividades <i>intelligence</i> de contabilidade de gestão e a <i>performance</i> financeira da empresa.	Validada
H5 – As estratégias e políticas comerciais têm um papel mediador entre a relação entre as atividades <i>intelligence</i> de contabilidade de gestão e a <i>performance</i> não financeira da empresa.	Validada

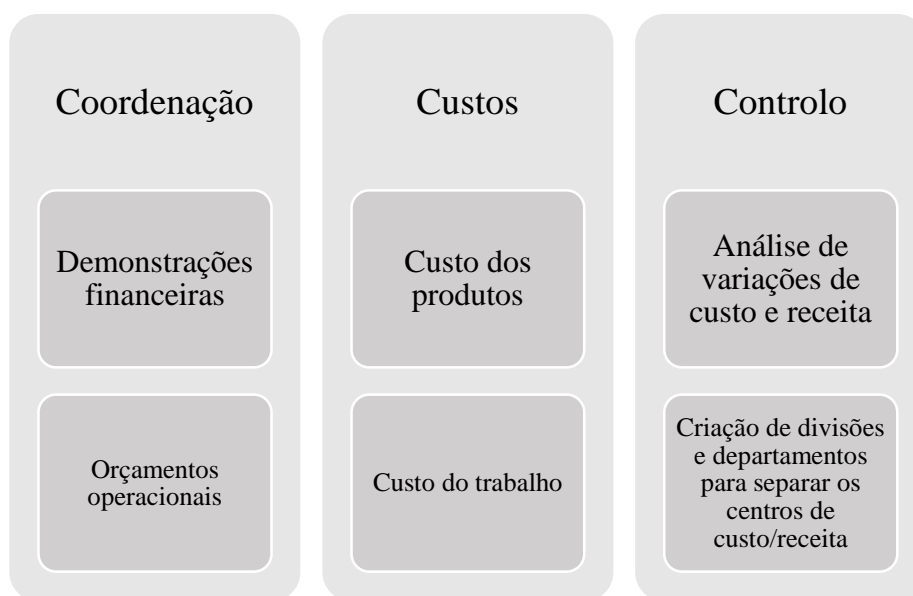
Fonte: Elaboração própria

Na segunda parte dos resultados através das medidas de tendência central avaliaram-se quais as ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos, controlo) são mais utilizadas pelas PME's portuguesas, utilizando uma adaptação da estrutura proposta por Samuel (2018). Para dar mais robustez ao estudo foi ainda aplicado o teste *t* pareado de modo a validar os resultados obtidos pelas medidas de tendência central.

Na figura 11 apresentam-se as ferramentas que mais se destacaram a nível de utilização nas PME's portuguesas. Destacam-se acima de tudo, (i) nas ferramentas de coordenação, as demonstrações financeiras, (ii) nas ferramentas de custos, o custo dos produtos e, (iii) nas ferramentas de controlo, as análises de variações de custos e receitas.

Ainda dentro desta segunda parte da análise de resultados, efetuou-se uma regressão linear simples de modo a estudar o impacto das ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos e controlo) nas atividades *intelligence* das PME's (recolha, organização, análise e utilização de dados). Com esta metodologia consegue-se identificar quais as ferramentas que mais contribuem para cada um dos momentos que formam o processo *intelligence* associado à contabilidade de gestão.

Figura 11 - Ferramentas mais utilizadas nas PME's



Fonte: Elaboração própria

Os resultados obtidos demonstram que as demonstrações financeiras e os orçamentos operacionais são as ferramentas que mais contribuem para as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão, tendo ambos um forte impacto nos quatro estágios do processo *intelligence* (recolha, organização, análise e utilização de dados). Para além das duas ferramentas referidas, ainda se destacam os custos de processo e a análise de variações de custo e receita.

Convém ainda realçar os orçamentos flexíveis que apresentam um impacto negativo nas atividades *intelligence* da contabilidade de gestão, contrariamente ao que se registou com as demonstrações financeiras, os orçamentos operacionais, custos de processo e a análise de variações de custo e receita que apresentam um impacto positivo sobre as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão.

6.2. Contribuições teóricas

O presente estudo tentou preencher algumas lacunas importantes na literatura, nomeadamente sobre as ligações entre o processo do BI com os seus antecedentes e resultados (Talaoui & Kohtamäki, 2020), e sobre a aplicação de um estudo empírico que envolva PME's e o BI (Bach et al., 2019; English & Hoffman, 2018). Por fim o estudo aprofundou também conhecimentos na área do business BI e da contabilidade de gestão (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018).

O estudo argumenta que o campo de pesquisa foi dominado por uma perspetiva do BI em contexto de contabilidade de gestão que implicitamente concebe informações que podem ser processadas em sistemas *intelligence* e estes quando aplicados na estratégia da empresa podem gerar resultados positivos. Assim, o estudo apresenta evidências desta perspetiva prática através da validação do modelo conceptual. O modelo apresentado no estudo demonstra uma forma prática de implementação do BI nas empresas (El-Adaileh & Foster, 2019), mais concretamente da relação do BI com práticas e capacidades operacionais das empresas (Trieu, 2017), como é o caso da contabilidade de gestão. Os resultados revelam também que o aproveitamento dos sistemas de BI pode efetivamente ser conduzidos de baixo para cima, isto é, a partir de funções operacionais como é o caso aqui apresentado – da contabilidade de gestão até à decisão da gestão de topo (Elbashir et al., 2011).

Portanto, o presente estudo, ao validar o modelo conceptual revela que as atividades *Intelligence* da contabilidade de gestão têm efeitos positivos e significativos nas estratégias e políticas comerciais da empresa, corroborando com Gaol et al. (2020) que destacam o papel do BI como suporte para o processo de tomada de decisões operacionais e estratégicas. Paralelamente, estes resultados corroboram as ideias de Massicotte e Henri (2020) que realçam o papel da contabilidade de gestão no acompanhamento da implementação da estratégia.

Além disso, o modelo conceptual validado na presente pesquisa demonstra também que as estratégias e políticas comerciais têm efeitos positivos na *performance* financeira e não financeira das empresas. Este resultado reforça o papel das ferramentas da contabilidade de gestão, que quando alinhadas com a estratégia têm um efeito positivo na *performance* da operacional da empresa (Abdel & McLellan, 2013).

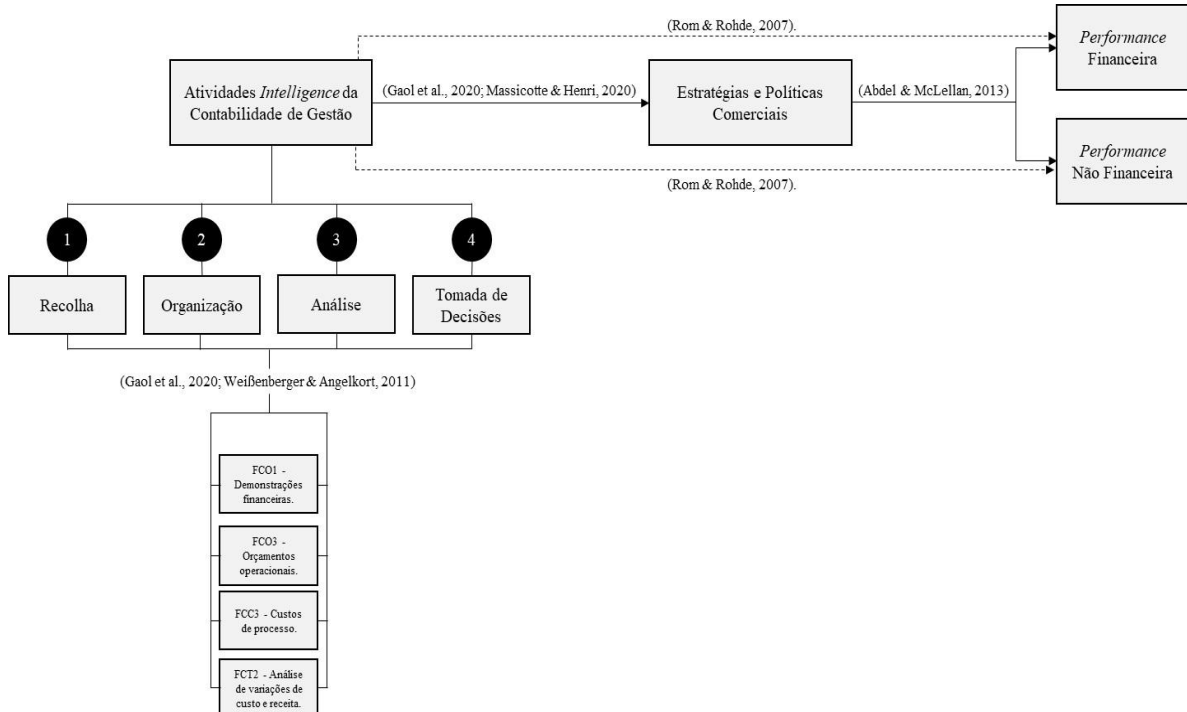
A presente pesquisa destaca também o papel mediador das estratégias e políticas comerciais na relação entre as variáveis “Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão” com a “*Performance* Financeira” e “*Performance* não Financeira”. Os resultados evidenciam

que as estratégias e políticas comerciais são uma variável com efeito mediador nesta relação, corroborando com a ideia de que o BI pode ser um facilitador para aumentar o valor da empresa e o seu desempenho (Watson & Wixom, 2007). Neste sentido, pode-se afirmar que a contabilidade de gestão é um factor impulsionador da *performance* (Rom & Rohde, 2007).

A segunda parte da metodologia acrescenta novos conhecimentos para a literatura ao revelar quais as ferramentas de contabilidade de gestão que mais contribuem para as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão nas PME's portuguesas. Os dados destacam as demonstrações financeiras e os orçamentos operacionais. Assim, estes resultados fundamentam que o BI será em princípio mais eficaz através da utilização dados internos da empresa, como dados operacionais e financeiros (Gaol et al., 2020). Além disso, o destaque dado pelos resultados sobre o papel das demonstrações financeiras reforça também a ideia de que a elaboração dos sistemas de contabilidade de gestão é muitas vezes fundamentada pelos registos financeiros da empresa (Weißberger & Angelkort, 2011).

A figura 12 representa a dinâmica e a interconectividade dos contributos teóricos relevados pelo modelo conceptual.

Figura 12 - Processo *Intelligence* da Contabilidade de Gestão



Fonte: Elaboração Própria

Em suma, a contribuição teórica adicional do presente estudo é o desenvolvimento do modelo conceptual que representa os relacionamentos entre as Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão, Estratégias e Políticas Comerciais, *Performance* Financeira e *Performance* Não Financeira. Todavia, o estudo acrescenta também o papel das ferramentas da contabilidade de gestão no processo *intelligence* descrito pelo modelo conceptual.

6.3. Contribuições práticas

O estudo oferece diversas implicações práticas. Primeiro, para os profissionais de contabilidade de gestão, uma vez que reforça a ligação da contabilidade de gestão com a implementação da estratégia empresarial. O departamento de contabilidade de gestão deve ser parte ativa no mecanismo de implementação da estratégia nas empresas (Pasch, 2019). Ou seja, o contabilista de gestão é um "*player* estratégico", porque na prática as suas funções e/ou tarefas influenciam a estratégia da empresa e conseqüentemente os seus resultados. Assim, a participação direta ou indireta do contabilista de gestão no planeamento e implementação da estratégia é um dos fatores críticos para o sucesso da empresa. A participação destes profissionais na decisão estratégica das empresas pode ocorrer, por exemplo, através da análise analítica de dados operacionais e financeiros das empresas (Gaol et al., 2020; Weißenberger & Angelkort, 2011), segmentados por períodos de tempo, projetos, produtos/serviços, processos ou departamentos, entre outros critérios de análise. Estes dados podem auxiliar a gestão estratégica e comercial relativamente à compra/venda de produtos, despesas/receitas, estratégias de preços, otimizar recursos, entre outras.

Além disso, o presente estudo sugere também a consciencialização do profissional da contabilidade de gestão sobre a importância da relação da sua atividade com outras áreas da empresa (Opote & Madichie, 2017), como por exemplo, o seu envolvimento no processo de decisões estratégicas sobre o *marketing* e/ou relações comerciais (Kraus et al., 2015). Deste modo, é importante que o profissional da contabilidade de gestão compreenda o alcance da sua profissão, aposte na formação contínua e na flexibilidade das suas funções para que seja na prática um agregador transversal de valor perante os demais departamentos das empresas.

Segundo, o presente estudo oferece também implicações para os empresários, de modo particular das PME's. A pesquisa reforça a importância da informação produzida pela contabilidade de gestão. Deste modo, os empresários devem munir os seus departamentos de contabilidade de gestão com ferramentas e recursos adequados para um processo *intelligence* eficaz, rápido e confiável, ou seja, capaz de fornecer ótimas

percepções/interpretações sobre diversos fatores (custos operacionais, otimização de recursos, projeções, tendências, etc.) da tomada de decisão que possam contribuir para o sucesso da empresa.

Os empresários devem também promover a relação e a comunicação do departamento de contabilidade de gestão com os restantes departamentos, de modo a recolher e a combinar dados de fontes múltiplas. Esses dados devem ser analisados e interpretados e de seguida, disseminar essas informações/conhecimentos com as partes interessadas para que sejam tomadas decisões estratégicas de modo a melhorar o desempenho da empresa.

Por fim, o presente estudo tem ainda implicações práticas para o ensino da contabilidade de gestão. A formação ou ensino nesta área deve estar orientada para as ferramentas que realmente importam para as empresas (Samuel, 2018), nomeadamente, as demonstrações financeiras, orçamentos operacionais, custos de processo e análise de variações de custo e receita. O estudo sugere também a introdução de disciplinas analíticas nos cursos de contabilidade de gestão de modo a adquirir competências que permitam reunir grandes quantidades de dados, organizá-los e interpretá-los para gerar informações úteis e relevantes para a tomada de decisão. O profissional de contabilidade enquanto "*player* estratégico" precisa também de desenvolver competências de liderança e de gestão de modo a participar ativamente no processo de identificação de oportunidades, tendências e ameaças do mercado, bem como no diagnóstico interno dos pontos fortes e fracos da empresa, permitindo planear um futuro de sucesso.

7. Conclusões, limitações e futuros estudos

A realização deste estudo oferece uma nova abordagem da contabilidade de gestão ao apresentar um modelo conceitual original com quatro construtos em análise (Atividades *Intelligence* da Contabilidade de Gestão, Estratégias e Políticas Comerciais, *Performance* Financeira e *Performance* Não Financeira). Neste modelo é possível evidenciar que as atividades *intelligence* da contabilidade de gestão influenciam as estratégias e políticas comerciais e, conseqüentemente, a *performance* financeira e não financeira da empresa. O estudo destacou ainda as ferramentas da contabilidade de gestão (coordenação, custos e controlo) que maior impacto provocam nas atividades *intelligence* das PME's (recolha, organização, análise e utilização de dados). Estas ferramentas são as demonstrações financeiras, os orçamentos operacionais, os custos de processo e a análise de variações de custo e receita.

O principal objetivo deste estudo foi alcançado com o teste e a validação do modelo conceptual que representa as relações causais dos efeitos das atividades *intelligence* da contabilidade de gestão nas estratégias e políticas comerciais das PME's portuguesas e conseqüentemente na *performance* financeira e não financeira da empresa. Deste modo, as cinco hipóteses do estudo foram estatisticamente suportadas o que reforça as implicações do modelo conceptual. Convém também realçar o papel mediador da estratégia e políticas comerciais entre a relação das atividades *intelligence* da contabilidade de gestão com a *performance* financeira e não financeira da empresa.

Numa segunda parte do estudo procurou-se ainda analisar quais as ferramentas de contabilidade de gestão que as PME's portuguesas mais utilizam, a partir da estrutura conceptual de Samuel (2018). As ferramentas que mais se destacaram no estudo das PME's portuguesas são as (i) “demonstrações financeiras” dentro das ferramentas de coordenação, (ii) “o custo dos produtos” dentro do grupo das ferramentas de custo, (iii) e por fim as “análises de variações de custos e receitas” dentro das ferramentas de controlo.

O presente estudo tem também as suas limitações, primeiro incorpora apenas PME's portuguesas o que limita a sua generalização, além disso o estudo não distinguiu o tipo de indústria ou setor. Esta limitação origina por isso uma sugestão de investigação futura, que passa por aplicar o estudo noutras geografias e também realizar um estudo comparativo entre diferentes setores, de modo a verificar se existem ou não diferenças entre os mesmos.

Cheon e An (2017) e Hong et al. (2020) referem que a estratégia muda ao longo do tempo e um dos fatores que impulsiona essa mudança é a informação obtida da *performance* de

projetos anteriores. Deste modo seria interessante também aplicar um estudo longitudinal das atividades *intelligence* da contabilidade de gestão que permita detetar fatores geradores de mudança e identificar tendências na área da contabilidade de gestão.

8. Referências Bibliográficas

- Abdel Al, S. F., & McLellan, J. D. (2013). Strategy and Management Accounting Practices Alignment and Its Effect on Organizational Performance. *Journal of Accounting, Business & Management*, 20(1), 1-27. <http://journal.stie-mce.ac.id/index.php/jabminternational/article/view/165>.
- Acito, F., & Khatri, V. (2014). Business analytics: Why now and what next?. *Business Horizons*, 57(5), 565-570. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.06.001>.
- Ahumada-Tello, E., Cornejo, R. E. Z., López, I. P., & Velasco, J. M. A. P. (2012). Modelo de Competitividad Basado en el Conocimiento: El Caso de las Pymes del Sector de Tecnologías de Información en Baja California (Productivity Model Based on Knowledge-The Case of the Information Technology Pymes in Baja California). *Revista internacional administración & finanzas*, 5(4), 13-27. <https://ssrn.com/abstract=1954073>.
- Alves, M. C. (2002). Decisores e informação contabilística - sua influência nas decisões empresariais. [Tese de doutoramento, Universidade da Beira Interior]. Repositório da Universidade da Beira Interior.
- Andreassen, R. I. (2020). Digital technology and changing roles: a management accountant's dream or nightmare?. *Journal of Management Control*, 31(3), 209-238. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00303-2>.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>.
- Armstrong, J. S., & T.S. Overton. (1977). "Estimating non-response bias in mail surveys." *Journal of Marketing Research* 14(3), 396-402. <https://doi.org/10.1177/002224377701400320>.
- Aslanertik, B. E. & Yardımcı B. (2019). A Comprehensive Framework for Accounting 4.0: Implications of Industry 4.0 in Digital Era. In: Hacioglu U. (eds) Blockchain Economics and Financial Market Innovation. Contributions to Economics. (pp. 549-563). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25275-5_27.
- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., Zaim, S., & Delen, D. (2019). Business analytics and firm performance: The mediating role of business process performance. *Journal of business research*, 96, 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.028>.

- Bach, M. P., Vukšić, V. B., Vugec, D. S., & Stjepić, A. M. (2019). BPM and BI in SMEs: The role of BPM/BI alignment in organizational performance. *International Journal of Engineering Business Management*, 11(5), 1–16. <https://doi.org/10.1177/1847979019874182>.
- Ballou, B., Heitger, D. L., & Stoel, D. (2018). Data-driven decision-making and its impact on accounting undergraduate curriculum. *Journal of Accounting Education*, 44, 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.05.003>.
- Barde, M., & Barde, P. (2012). “What to use to express the variability of data: Standard deviation or standard error of mean?”. *Perspectives in clinical research*, 3(3), 113–116. [doi:10.4103/2229-3485.100662](https://doi.org/10.4103/2229-3485.100662).
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173. <https://psycnet.apa.org/buy/1987-13085-001>.
- Berg, N. (2005). Non-response bias. In K. Kempf-Leonard (Ed.). *Encyclopedia of Social Measurement*, 2, 865-873. London, Academic Press. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1691967>.
- Bhatiasevi, V., & Naglis, M. (2020). Elucidating the determinants of business intelligence adoption and organizational performance. *Information Development*, 36(1), 78-96. <https://doi.org/10.1177/0266666918811394>.
- Bhimani, A. (2018). As empresas de tecnologia exigem que a contabilidade seja diferente?. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(77), 189-193. DOI: [10.1590/1808-057x201890260](https://doi.org/10.1590/1808-057x201890260).
- Bhimani, A. (2020). Digital data and management accounting: why we need to rethink research methods. *Journal of Management Control*, 31, 9-23. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00295-z>.
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, ‘Big Data’ and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research*, 44(4), 469-490. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051>.
- Boonsiritomachai, W., McGrath, G. M., & Burgess, S. (2016). Exploring business intelligence and its depth of maturity in Thai SMEs. *Cogent Business & Management*, 3(1), 1220663. <https://doi.org/10.1080/23311975.2016.1220663>.

- Brands, K., & Holtzblatt, M. (2015). Business Analytics: Transforming the Role of Management Accountants. *Management Accounting Quarterly*, 16(3). [Google Scholar](#).
- Brown, T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied researchers*. Guilford Press.
- Bromwich, M. & Bhimani, A. (1994). *Management Accounting: Pathways to Progress*. London The Chartered Institute of Management Accountants.
- Buckingham, A. & Saunders, P. (2004). *The Survey Methods Workbook: From Design to Analysis*. Wiley.
- Burns, J., & Scapens, R. W. (2000). Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. *Management accounting research*, 11(1), 3-25. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0119>.
- Busu, M., & Nedelcu, A. C. (2017). Sustainability and Economic Performance of the companies in the renewable energy sector in Romania. *Sustainability*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su10010008>.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modelling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. (3rd ed.). Routledge.
- Caiado, A. C. P. (2011). *Contabilidade Analítica e de Gestão*. (6ª Edição) Áreas Editora.
- Chan, A. M. Y., Lo, P., & Ng, K. (2020). An Analysis of Management Accounting System Development from the Structuration Theory Viewpoint. *Journal of Accounting, Business & Management*, 27(1), 1-18. DOI [10.31966/jabminternational.v27i2.688](https://doi.org/10.31966/jabminternational.v27i2.688).
- Cheon, O., & An, S. H. (2017). Blowing in the wind: a study for Granger causality between managerial strategy and organizational performance. *Public Management Review*, 19(5), 686-704. <https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1200120>.
- Coelho, M. H. M. (2012). *Contabilidade Analítica e de Gestão*. Edições Almedina.
- Comissão Europeia (2015). Guia do utilizador relativo à definição de PME. Disponível em, http://publications.europa.eu/resource/ellar/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1.0013.01/DOC_1, acessado em 02 de janeiro de 2021.
- Contrafatto, M., & Burns, J. (2013). Social and environmental accounting, organisational change and management accounting: A processual view. *Management Accounting Research*, 24(4), 349-365. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.10.004>.
- Coombs, H. M., Hobbs, D., & Jenkins, D. E. (2005). *Management Accounting: Principles and Applications*. SAGE Publications Ltd.

- Coram, P. J., Mock, T. J., & Monroe, G. S. (2011). Financial analysts' evaluation of enhanced disclosure of non-financial performance indicators. *The British Accounting Review*, 43(2), 87-101. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2011.02.001>.
- Corbari, E. C., & Macedo, J. D. J. (2012). *Administração estratégica de custos*. (1ª ed.) Curitiba IESDE Brasil SA.
- Coronel, C., & Morris, S. (2015). *Database systems: design, implementation, and management*. (11th Ed). Boston, MA: Cengage Learning.
- Delen, D., & Ram, S. (2018). Research challenges and opportunities in business analytics. *Journal of Business Analytics*, 1(1), 2-12. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1507324>.
- Drury, C. M. (2018). *Management and cost accounting*. (10th Edition). Cengage Learning.
- Edwards, J. R., & Newell, E. (1991). The development of industrial cost and management accounting before 1850: a survey of the evidence. *Business History*, 33(1), 35-57. <https://doi.org/10.1080/000767991000000003>.
- El-Adaileh, N.A. & Foster, S. (2019). Successful business intelligence implementation: a systematic literature review. *Journal of Work-Applied Management*, 11(2), 121-132. <https://doi.org/10.1108/JWAM-09-2019-0027>.
- Elbashir, M. Z., Collier, P. A., & Sutton, S. G. (2011). The role of organizational absorptive capacity in strategic use of business intelligence to support integrated management control systems. *The Accounting Review*, 86(1), 155-184. <https://doi.org/10.2308/accr.00000010>.
- Elbashir, M. Z., Collier, P. A., Sutton, S. G., Davern, M. J., & Leech, S. A. (2013). Enhancing the business value of business intelligence: The role of shared knowledge and assimilation. *Journal of information systems*, 27(2), 87-105. <https://doi.org/10.2308/isis-50563>.
- Elbashir, M., & Williams, S. (2007). BI impact: The assimilation of business intelligence into core business process. *Business Intelligence Journal*, 12(4), 45-54. <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:136627>.
- English, V., & Hoffman, M. (2018). Business Intelligence as a Source of Competitive Advantage in SMEs: A Systematic Review. *DBS Business Review* 2, 10-26. <https://esource.dbs.ie/handle/10788/3607>.
- Falk, R. F., & Miller, N.B. (1992). *A primer for soft modelling*. Akron: University Akron Press.

- Fareri, S., Fantoni, G., Chiarello, F., Coli, E., & Binda, A. (2020). Estimating Industry 4.0 impact on job profiles and skills using text mining. *Computers in industry*, 118, 103222. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103222>.
- Feijó, A. M., Vicente, E. F. R. & Petri, S. M. (2020). O uso das escalas likert nas pesquisas de contabilidade. *Revista Gestão Organizacional*, 13(1), 27-41. <https://doi.org/10.22277/rgo.v13i1.5112>.
- Ferreira, D., Caldeira, C., Asseiceiro, J. Vieira, J., & Vicente, C. (2019). *Contabilidade de Gestão – Estratégia de Custos e de Resultados* (2ª Edição). Rei dos Livros.
- Fink, L., Yogev, N., & Even, A. (2017). Business intelligence and organizational learning: An empirical investigation of value creation processes. *Information & Management*, 54(1), 38-56. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.03.009>.
- Flachère, I. (2014). Management accounting tools as mediators of a new organisational construction: A study of the interaction between tools and ‘physician-managers’ in a French public hospital. *Performance Measurement and Management Control: Behavioral Implications and Human Actions*, 28, 81-103. <https://doi.org/10.1108/S1479-351220140000028010>.
- Fleischman, R., & Tyson, T. (1993). Cost Accounting during the Industrial Revolution: The Present State of Historical Knowledge. *The Economic History Review*, 46(3), 503-517. <https://doi.org/10.2307/2598365>.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3150980>.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International journal of information management*, 35(2), 137-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>.
- Gaol, F. L., Abdillah, L., & Matsuo, T. (2020). Adoption of Business Intelligence to Support Cost Accounting Based Financial Systems—Case Study of XYZ Company. *Open Engineering*, 11(1), 14-28. <https://doi.org/10.1515/eng-2021-0002>.
- Gliaubicas, D. (2012). The research of management accounting evolution in the context of economic changes. *Economics and management*, 17(1), 22-29. <https://doi.org/10.5755/j01.em.17.1.2247>.
- Gonzales, R., & Wareham, J. (2019). Analysing the impact of a business intelligence system and new conceptualizations of system use. *Journal of Economics, Finance and*

Administrative Science, 24(48), 345-367. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-05-2018-0052>.

- Granlund, M., & Lukka, K. (1998). Towards increasing business orientation: Finnish management accountants in a changing cultural context. *Management accounting research*, 9(2), 185-211. <https://doi.org/10.1006/mare.1998.0076>.
- Griffin, P. A., & Wright, A. M. (2015). Commentaries on Big Data's importance for accounting and auditing. *Accounting Horizons*, 29(2), 377-379. <https://doi.org/10.2308/acch-51066>.
- Gutiérrez, F., Larrinaga, C., & Núñez, M. (2005). Cost and management accounting in pre-industrial revolution Spain. *Accounting Historians Journal*, 32(1), 111-148. <https://doi.org/10.2308/0148-4184.32.1.111>.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis*. (7th Ed.). Pearson Education Limited.
- Harkiolakis, N. (2017). *Quantitative Research Methods: From Theory to Publication*. Kindle Edition.
- Hong, S., Kim, S. H., & Son, J. (2020). Bounded rationality, blame avoidance, and political accountability: how performance information influences management quality. *Public Management Review*, 22(8), 1240-1263. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1630138>.
- Honggowati, S., & Aryani, Y. A. (2015). Value relevance of financial and non-financial information to investor decision. *Global Business & Finance Review (GBFR)*, 20(2), 95-104. <http://dx.doi.org/10.17549/gbfr.2015.20.2.95>.
- Hornigren, C. T. Datar, S. M. & Rajan, M. V. (2015). *Cost accounting: A managerial emphasis*. (15th Edition). Pearson Education.
- IAS Plus (2021). Informação disponível em, <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias1>, acessado em 18 de abril de 2021.
- International federation of accountants (IFAC), (1998). *International management accounting practice statement: Management accounting concepts*. New York.
- Järvenpää, M. (2007). Making business partners: a case study on how management accounting culture was changed. *European Accounting Review*, 16(1), 99-142. <https://doi.org/10.1080/09638180701265903>.

- Jansen, E. P. (2015). Participation, accounting and learning how to implement a new vision. *Management Accounting Research*, 29, 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2015.07.003>.
- Johnson, H. T. & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance Lost: the Rise and Fall of Management Accounting*. Harvard Business School Press, Boston.
- Kaplan, R. S. (1983). Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. *The Accounting Review*, 58(4), 686-705. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7138-8_14.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. In *Harvard Business Review*, 74(1), 75–85. [Google Scholar](#).
- Khallaf, A., Omran, M. A., & Zakaria, T. (2017). Explaining the inconsistent results of the impact of information technology investments on firm performance: A longitudinal analysis. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 13(3), 359-380. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2015-0086>.
- Kim S., Sturman E., & Kim E.S. (2015). Structural Equation Modeling: Principles, Processes, and Practices. In: Strang K.D. (eds). *The Palgrave Handbook of Research Design in Business and Management* (pp. 153-172). Palgrave Macmillan, New York. https://doi.org/10.1057/9781137484956_11.
- Kline, R. B. (2016). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modelling*. (4th ed.). Guilford Press.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Principles of marketing*. (17th Edition). Pearson Education.
- Kraus, K., Håkansson, H., & Lind, J. (2015). The marketing-accounting interface—problems and opportunities. *Industrial Marketing Management*, 46, 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.01.001>.
- Lim, E. P., Chen, H., & Chen, G. (2013). Business intelligence and analytics: Research directions. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 3(4), 1-10. <https://doi.org/10.1145/2407740.2407741>.
- Luhn, H. P. (1958). A business intelligence system. *IBM Journal of research and development*, 2(4), 314-319. DOI: [10.1147/rd.24.0314](https://doi.org/10.1147/rd.24.0314).

- Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos. Software & 80 aplicações*. (2^a. Edição). ReportNumber.
- Massicotte, S., & Henri, J. F. (2020). The use of management accounting information by boards of directors to oversee strategy implementation. *The British Accounting Review*, 100953. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100953>.
- Mauro, A., Greco, M., & Grimaldi, M., 2015. What is big data? A consensual definition and a review of key research topics. *AIP Conference Proceedings*, 1644, 97–104. <https://doi.org/10.1063/1.4907823>.
- McLean, T., & McGovern, T. (2017). Costing for strategy development and analysis in an emerging industry: The Newcastle Upon Tyne Electric Supply Company, 1889–1914. *The British Accounting Review*, 49(3), 294-315. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.01.002>.
- Mohajan, H. (2019). The First Industrial Revolution: Creation of a New Global Human Era. *J. Soc. Sci. Humanit*, 5(4), 377–387. [Google Scholar](#).
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>.
- Nielsen, S. (2018). Reflections on the applicability of business analytics for management accounting—and future perspectives for the accountant. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 14(2), 167-187. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2014-0056>.
- Nielsen L.B., Mitchell F., & Norreklit H. (2015). Management accounting and decision making: Two case studies of outsourcing. *Accounting Forum*, 39 (1), 64-82. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2014.10.005>.
- Oboh, C. S., & Ajibolade, S. O. (2017). Strategic management accounting and decision making: A survey of the Nigerian Banks. *Future Business Journal*, 3(2), 119-137. <https://doi.org/10.1016/j.fbj.2017.05.004>.
- Oesterreich, T. D., Teuteberg, F., Bensberg, F., & Buscher, G. (2019). The controlling profession in the digital age: Understanding the impact of digitisation on the controller's job roles, skills and competences. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100432. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100432>.

- Oliveira, M. P. V., McCormack, K., & Trkman, P. (2012). Business analytics in supply chains—The contingent effect of business process maturity. *Expert systems with applications*, 39(5), 5488-5498. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.11.073>.
- Opute, A. P., & Madichie, N. O. (2017), Accounting-marketing integration dimensions and antecedents: insights from a frontier market. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32(8), 1144-1158. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2016-0246>.
- Pasch, T. (2019). Strategy and innovation: the mediating role of management accountants and management accounting systems' use. *Journal of Management Control*, 30(2), 213-246. <https://doi.org/10.1007/s00187-019-00283-y>.
- Pereira, A., & Patrício, T. (2013). SPSS – Guia Prático de Utilização (8ª Ed.). Edições Sílabo.
- Piccarozzi, M., Aquilani, B., & Gatti, C. (2018). Industry 4.0 in management studies: A systematic literature review. *Sustainability*, 10(10), 3821. <https://doi.org/10.3390/su10103821>.
- Pierce, B., & O'Dea, T. (2003). Management accounting information and the needs of managers: Perceptions of managers and accountants compared. *The British Accounting Review*, 35(3), 257-290. [https://doi.org/10.1016/S0890-8389\(03\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0890-8389(03)00029-5).
- Ponisciakova, O., Gogolova, M., & Ivankova, K. (2015). The use of accounting information system for the management of business costs. *Procedia Economics and Finance*, 26, 418-422. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00822-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00822-9).
- Pordata, 2020. Disponível em, <https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%c3%a9dias+empresas+em+percentagem+do+total+de+empresas+total+e+por+dimens%c3%a3o-2859>, acedido em 31 de dezembro de 2020.
- Preston, V. (2009). Questionnaire Survey. *International Encyclopedia of Human Geography*, 46-52. <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00504-6>.
- Quattrone, P. (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser?. *Management Accounting Research*, 31, 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>.
- Raffoni, A., Visani, F., Bartolini, M., & Silvi, R. (2018). Business performance analytics: exploring the potential for performance management systems. *Production Planning & Control*, 29(1), 51-67. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1381887>.

- Rietveld, T., & Hout, R. (2017). The paired t test and beyond: Recommendations for testing the central tendencies of two paired samples in research on speech, language and hearing pathology. *Journal of Communication Disorders*, 69(1), 44-57. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.07.002>.
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37-58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001>.
- Rizza, C., & Ruggeri, D. (2018). The institutionalization of management accounting tools in family firms: the relevance of multiple logics. *Journal of Management Control*, 28(4), 503-528. <https://doi.org/10.1007/s00187-018-0256-2>.
- Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40-68. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2006.12.003>.
- Roslender, R. (1995). Accounting for Strategic Positioning: Responding to the Crisis in Management Accounting. *British Journal of Management*, 6(1), 45. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1995.tb00085.x>.
- Roslender, R., & Hart, S. J. (2003). In search of strategic management accounting: theoretical and field study perspectives. *Management accounting research*, 14(3), 255-279. [https://doi.org/10.1016/S1044-5005\(03\)00048-9](https://doi.org/10.1016/S1044-5005(03)00048-9).
- Rouhani, S., Asgari, S., & Mirhosseini, S. V. (2012). Review study: business intelligence concepts and approaches. *American Journal of Scientific Research*, 50(1), 62-75. [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?user=8YUW180IAAAJ&hl=en).
- Rouhani, S., Ashrafi, A., Ravasan, A. Z., & Afshari, S. (2016). The impact model of business intelligence on decision support and organizational benefits. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1), 19-50. <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2014-0126>.
- Rouhani, S., & Savoji, S. R. (2016). A success assessment model for BI tools implementation: an empirical study of banking industry. *International Journal of Business intelligence Research*, 7(1), 25-44. DOI: [10.4018/IJBIR.2016010103](https://doi.org/10.4018/IJBIR.2016010103).
- Samuel, S. (2018). A conceptual framework for teaching management accounting. *Journal of Accounting Education*, 44, 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.05.004>.

- Scapens, R. W. (2006). Understanding management accounting practices: A personal journey. *The British Accounting Review*, 38(1), 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.10.002>.
- Selvam, M., Gayathri, J., Vasanth, V., Lingaraja, K., & Marxiaoli, S. (2016). Determinants of firm performance: A Subjective Model. *International Journal of Social Science Studies*, 4, 90. <https://doi.org/10.11114/ijsss.v4i7.1662>.
- Shollo, A., & Galliers, R. D. (2016). Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing. *Information Systems Journal*, 26(4), 339-367. <https://doi.org/10.1111/isj.12071>.
- Silva, P.M. (2021). Examination in B2B trade show: the effects of competitive intelligence and the information management system on the exhibitor's marketing strategy. *Journal of Marketing Analytics*, in press, 1-14. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00096-2>.
- Silva, P. M., Vale, V. T., & Moutinho, V. F. (2020). Trade Fairs as an Intelligence Process: the Perspective of Companies/Exhibitors. *Journal of Convention & Event Tourism*, in press, 1-30. <https://doi.org/10.1080/15470148.2020.1866139>.
- Smith, G. (2015). 5 – Sampling. Editor(s): Gary Smith. *Essential statistics, regression, and econometrics* (Second Edition). Academic press. 139-161. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803459-0.00005-4>.
- Spraakman, G. (2020). Ramifications of Covid-19 on management accounting teaching and research. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 16(4), 593-598. <https://doi.org/10.1108/JAOC-08-2020-0106>.
- Staszkiwicz, P., & Staszkiwicz, L. (2015). *Finance: A Quantitative Introduction*. (Vol. I, 1st ed.) Elsevier Science/Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801584-1.00005-6>.
- Stjepić, A. M., Bach, M. P., & Vukšić, V. B. (2021). Exploring Risks in the Adoption of Business Intelligence in SMEs Using the TOE Framework. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), 58. <https://doi.org/10.3390/jrfm14020058>.
- Sun, Z., Zou, H., & Strang, K. (2015). Big data analytics as a service for business intelligence. In *Conference on e-Business, e-Services and e-Society* (pp. 200-211). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-25013-7_16.
- Talaoui, Y. & Kohtamäki, M. (2020). 35 years of research on business intelligence process: a synthesis of a fragmented literature. *Management Research Review*, 44(5), 677-717. <https://doi.org/10.1108/MRR-07-2020-0386>.

- Tappura, S., Sievänen, M., Heikkilä, J., Jussila, A., & Nenonen, N. (2015). A management accounting perspective on safety. *Safety science*, 71, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.01.011>.
- Teixeira, A. J. C., Gonzaga, R. P., Santos, A. D. V. S. M., & Nossa, V. (2011). A utilização de ferramentas de contabilidade gerencial nas empresas do Estado do Espírito Santo. *BBR-Brazilian Business Review*, 8(3), 108-127. <https://doi.org/10.15728/bbr.2011.8.3.6>.
- Trieu, V. (2017). Getting value from Business Intelligence systems: A review and research agenda. *Decision Support Systems*, 93(1), 111-124. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2016.09.019>.
- Vugec, D. S., Vukšić, V. B., Bach, M. P., Jaklič, J., & Štemberger, M. I. (2020). Business intelligence and organizational performance. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1709-1730. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2019-0342>.
- Vukšić, V. B., Bach, M. P., & Popović, A. (2013). Supporting performance management with business process management and business intelligence: A case analysis of integration and orchestration. *International journal of information management*, 33(4), 613-619. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.03.008>.
- Wahyuni, N., & Triatmanto, B. (2020). The effect of the organizational change on company performance mediated by changes in management accounting practices. *Accounting*, 6(4), 581-588. DOI: [10.5267/j.ac.2020.4.002](https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.4.002).
- Wang, W. & Wang, Y., (2020). Analytics in the era of big data: The digital transformations and value creation in industrial marketing. *Industrial Marketing Management*, 86(1), 12-15. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.01.005>.
- Warren Jr, J. D., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting Horizons*, 29(2), 397-407. <https://doi.org/10.2308/acch-51069>.
- Watson, H. J., & Wixom, B.H. (2007). The current state of business intelligence. *Computer* 40(9) (2007) 96–99. DOI: [10.1109/MC.2007.331](https://doi.org/10.1109/MC.2007.331).
- Weißberger, B. E., & Angelkort, H. (2011). Integration of financial and management accounting systems: The mediating influence of a consistent financial language on controllership effectiveness. *Management Accounting Research*, 22(3), 160-180. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2011.03.003>.
- Wilkin, C., Ferreira, A., Rotaru, K., & Gaerlan, L. R. (2020). Big data prioritization in SCM decision-making: Its role and performance implications. *International Journal of*

Accounting Information Systems, 38, 100470.

<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2020.100470>.

Wootton, C. W., & Kemmerer, B. E. (2007). The emergence of mechanical accounting in the US, 1880–1930. *Accounting Historians Journal*, 34(1), 91-124.

<https://doi.org/10.2308/0148-4184.34.1.91>.

Zimmerman, J. L. (2011). *Accounting For Decision Making and Control* (Seventh Edition). McGraw-Hill.

9. Anexos

Anexo 1 - Divulgação do estudo pela Ordem dos Contabilistas Certificados



Inquérito - A importância das atividades intelligence da contabilidade de gestão

Célia Santos, membro número 92987 da OCC, está a desenvolver um estudo no âmbito do mestrado em contabilidade e finanças do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP)

A investigação pretende avaliar a importância das atividades intelligence da contabilidade de gestão para as estratégias e políticas comerciais nas PME portuguesas.

Um dos principais objetivos do estudo é averiguar a importância que os dados fornecidos pela contabilidade de gestão têm nas estratégias e políticas comerciais da empresa.

O inquérito encontra-se disponível [aqui](#)

Qualquer questão ou dúvida sobre o questionário pode ser enviada para os seguintes emails: celia4santos@gmail.com ou 2090572@iscap.ipp.pt.

Participe, a sua colaboração é importante!

Anexo 2 - Divulgação na Associação Empresarial de Paços de Ferreira



Célia Santos <celia4santos@gmail.com>

estudo_dissertação mestrado

1 mensagem

Olga Teixeira <OlgaTeixeira@capitaldomovel.pt>

14 de dezembro de 2020 às 14:58

Cc: "celia4santos@gmail.com" <celia4santos@gmail.com>, "2090572@iacap.ipp.pt" <2090572@iacap.ipp.pt>

Exmo. Sr. Empresário,

A pedido de uma aluna do 2º ano do Mestrado em Contabilidade Finanças no ISCAP, solicitamos a V/ amabilidade no preenchimento do inquérito como base à sua dissertação de mestrado.

Agradecemos a leitura do email em baixo.

Cumprimentos,



Olga Teixeira

Consultora

Departamento de Apoio às Empresas

10. Apêndices

Apêndice 1 – Questionário enviado às empresas

A importância das atividades *intelligence* da contabilidade de gestão para as estratégias e políticas comerciais nas PME's Portuguesas

O presente questionário destina-se à realização de uma investigação, no âmbito do Mestrado em Contabilidade e Finanças, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.

Este estudo pretende avaliar a importância das atividades *intelligence* da contabilidade de gestão para as estratégias e políticas comerciais nas PME's Portuguesas.

Solicita-se por favor que colabore nesta investigação mediante resposta individual ao presente questionário. As suas respostas serão anónimas e estritamente confidenciais.

O tempo de resposta estimado é de 2 min.

Agradecemos, desde já, a sua resposta e disponibilidade.

1 - Dados da empresa

1.1 Respondente:

Gerente/Gestor

Contabilista Certificado

Controller

Outro

1.2 Tipo de sociedade:

Sociedade Anónima

Sociedade por quotas

Outra

1.3 Ramo de atividade:

Industria

Serviços

Outro

1.4 Volume de Negócios:

< 0,5 milhões

Entre 0,5 milhões – 2,5 milhões

Entre 2,5 milhões – 5 milhões

Entre 5 milhões – 10 milhões

> 10 milhões

1.5 N° de funcionários:

< 10

Entre 10 - 25

Entre 25 - 50

Entre 50 – 100

> 100

1.6 Percentagem de exportações sobre o volume de negócios

Não exportamos

< 25%

Entre 25% - 50%

Entre 50% - 75%

> 75%

2. Frequência de utilização das ferramentas de gestão

2.1 Ferramentas de coordenação

Para cada uma das seguintes afirmações, exprima o seu grau de frequência de utilização (em que 1 = Nada Frequente e 5 = Totalmente Frequente).

Demonstrações financeiras.

Demonstrações financeiras proforma.

Orçamentos operacionais.

Orçamentos de capital.

2.2 Ferramentas de cálculo de custos

Para cada uma das seguintes afirmações, exprima o seu grau de frequência de utilização (em que 1 = Nada Frequente e 5 = Totalmente Frequente).

Custo do trabalho.
Custo dos produtos.
Custos de processo.
ABC, TBABC.

2.3 Ferramentas de controlo

Para cada uma das seguintes afirmações, exprima o seu grau de frequência de utilização (em que 1 = Nada Frequente e 5 = Totalmente Frequente).

Criação de divisões e departamentos para separar os centros de custo/receita.

Análise de variações de custo e receita.

Preço de transferência.

Balanced Scorecard.

Orçamentos flexíveis

3 - Estratégias E políticas comerciais da empresa no último período económico

Para cada uma das seguintes afirmações, exprima o seu grau de concordância/discordância relativa à implementação da estratégia e política comercial da empresa no último período económico (em que 1 = Discordo Totalmente e 5 = Concordo Totalmente).

As nossas atividades são planeadas de acordo com a evolução do mercado.

As nossas estratégias de gestão são adaptadas ao mercado.

As nossas estratégias de marketing são adaptadas aos consumidores.

Aplicamos técnicas de contabilidade de gestão na nossa empresa.

4 - Performance da empresa no último período económico

Para cada uma das seguintes afirmações, exprima o seu grau de insatisfação/satisfação relativa à performance da empresa no último período económico (em que 1 = Nada Satisfeito e 5 = Totalmente Satisfeito).

A rentabilidade da nossa empresa no último período económico.

O crescimento da quota de mercado no último período económico.

O volume de negócios da empresa no último período económico.

A satisfação geral dos funcionários no último período económico.

A satisfação geral dos clientes no último período económico.

A responsabilidade ambiental da empresa no último período económico.

O desempenho da gestão de topo no último período económico.

O desempenho da responsabilidade social da empresa no último período económico.

5 – Contabilidade *Intelligence*

A nossa empresa recolhe dados e informações a partir da contabilidade de gestão.

A nossa empresa organiza dados e informações a partir da contabilidade de gestão.

A nossa empresa analisa dados e informações a partir da contabilidade de gestão.

A nossa empresa usa dados e informações relacionados com a contabilidade de gestão para a tomada de decisões.