

O USO DE SISTEMAS DE CONTROLO DE GESTÃO E A  
CAPACIDADE PARA INOVAR NA INDÚSTRIA DO  
CALÇADO EM PORTUGAL

João Pedro Correia Cacheira

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Gestão

Orientador:

Professor Doutor Rúben Silva Barros, Prof. Auxiliar Convidado,  
ISCTE Business School – IUL, Departamento de Contabilidade

Coorientadora:

Professora Doutora Ana Maria Simões, Prof<sup>ª</sup>. Auxiliar,  
ISCTE Business School – IUL, Departamento Contabilidade

Outubro 2019



O USO DE SISTEMAS DE CONTROLO DE GESTÃO E A  
CAPACIDADE PARA INOVAR NA INDÚSTRIA DO  
CALÇADO EM PORTUGAL

João Pedro Correia Cacheira

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Gestão

Orientador:

Professor Doutor Rúben Silva Barros, Prof. Auxiliar Convidado,  
ISCTE Business School – IUL, Departamento de Contabilidade

Coorientadora:

Professora Doutora Ana Maria Simões, Prof<sup>a</sup>. Auxiliar,  
ISCTE Business School – IUL, Departamento Contabilidade

Outubro 2019

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, tenho de enviar um grande obrigado ao meu orientador, professor doutor Rúben Silva Barros, e à minha co-orientadora, professora doutora Ana Maria Simões, pela disponibilidade sempre demonstrada, por todos os conselhos e ensinamentos transmitidos, tornando este trabalho algo que não seria possível sem o seu apoio.

Um agradecimento à minha família e amigos que, cada um à sua maneira, estiveram comigo nos momentos mais difíceis e de maior stress, dando-me força e motivação para que o dia de escrever esta página se tornasse real.

Agradeço também à APICCAPS pela abertura demonstrada para colaborar, tendo-se verificado ser uma peça importante para a concretização deste estudo.

Finalmente, agradeço a mim próprio, por ter sido resiliente e não ter desistido, quando esse era e sempre foi o caminho mais fácil.

*“O sucesso não é um fim, o fracasso não é fatal;  
É a coragem de continuar que prevalece”*

**Winston Churchill**

## Resumo

Numa economia que está sempre sujeita a constantes mudanças, a capacidade de inovar (*innovativeness*) e responder aos novos estímulos proporcionados pelo mercado são atualmente condições fundamentais para a sobrevivência das organizações.

Nesse sentido, considerada como paradigmática na transição para o pensamento/crença de que os sistemas de controlo de gestão podem suportar a inovação, surge o modelo “Alavancas de Controlo” de Simons. Esta é constituída por quatro alavancas – Sistemas de Controlo Interativo, Sistemas de Controlo Diagnóstico, Sistemas de Crenças e Sistemas de Fronteiras – e defende que cada uma delas desempenha um papel diferente e têm a capacidade de promover e suportar a inovação.

O estudo realizado, suportando-se no modelo desenvolvido por Simons, foca-se na aferição da relação entre o modo de utilização dos sistemas de controlo de gestão e a *Innovativeness*, no setor do calçado português.

Relativamente aos aspetos metodológicos, este projeto segue uma abordagem quantitativa, resultando na realização de um questionário, tendo como alvo de resposta os associados da Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos (APICCAPS).

As medidas utilizadas nos questionários foram submetidas a uma análise de componentes principais e, uma vez validadas, foi realizada uma regressão linear múltipla.

Através dos resultados obtidos neste trabalho é possível concluir que, para o setor do calçado português, os Sistemas de Crenças e os Sistemas de Controlo Interativo têm um impacto positivo na *Innovativeness*. Relativamente às restantes alavancas (Sistemas de Fronteiras e Sistemas de Controlo Diagnóstico) não foi possível retirar nenhuma conclusão.

**Palavras-Chave:** Inovação; *Innovativeness*; Sistemas de Controlo de Gestão (SCG); Alavancas de Controlo.

## **Abstract**

In an economy that is subject to constant changes, the ability to innovate (Innovativeness) and be responsive to market stimulus are, nowadays, fundamental conditions to organizations' survival.

In that sense, considered as paradigmatic in the transition to the thought/belief that management control systems can help on supporting innovation, emerges Simons' framework "Levers of Control". It consists of four levers – Interactive Control Systems, Diagnostic Control Systems, Beliefs Systems and Boundaries Systems – and argues that each lever plays a different role and has the ability to promote and support innovation.

The present study, based on the framework developed by Simons, focuses on understanding the relationship between the use of management control systems and Innovativeness, in the Portuguese footwear industry.

Regarding the methodological aspects, this project follows a quantitative approach, resulting in the completion of a questionnaire, targeting the members of the Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos (APICCAPS).

The measurements used in the questionnaires were submitted to factor analysis and, once validated, a multiple linear regression was conducted.

From the results obtained in this project, it is possible to conclude that, for the Portuguese footwear industry, Beliefs Systems and Interactive Control Systems have a positive impact on Innovativeness. For the remaining levers (Boundary Systems and Diagnostic Control Systems), no conclusion could be drawn.

**Keywords:** Innovation, Innovativeness, Management Control Systems (MCS); Levers of Control.

## Índice Geral

Agradecimentos .....	III
Resumo .....	IV
Abstract.....	V
Índice Geral.....	VI
Índice de Figuras.....	VIII
Índice de Tabelas .....	VIII
Principais Abreviaturas Utilizadas.....	VIII
1. Introdução.....	1
1.1 Tema, problema de investigação, motivações e objetivos.....	1
1.2 Aspetos Metodológicos.....	4
1.3 Estrutura do Trabalho .....	5
2. Revisão da Literatura e Desenvolvimento de Hipóteses .....	6
2.1 Inovação e <i>Innovativeness</i> .....	6
2.2. Sistemas de Controlo de Gestão .....	9
2.3. O Papel dos SCG na gestão da Inovação .....	11
2.3.1. Visão Mecanicista.....	11
2.3.2. Visão Pós-Mecanicista .....	14
2.4. Alavancas de Controlo e <i>Innovativeness</i> – Formulação de Hipóteses.....	18
2.4.1. Sistema de Controlo Diagnóstico .....	20
2.4.2. Sistema de Controlo Interativo .....	22
2.4.3. Sistema de Crenças.....	24
2.4.4. Sistema de Fronteiras .....	25
3. Metodologia.....	28
3.1. Objetivo de Investigação.....	28
3.2 Indústria do Calçado em Portugal .....	28

3.3 A Metodologia Quantitativa e o Questionário .....	30
3.4 Recolha de Dados.....	31
3.5 Medidas Utilizadas.....	33
3.5.1 Sistemas de Controlo Diagnóstico .....	35
3.5.2 Sistemas de Controlo Interativo .....	36
3.5.3 Sistemas de Crenças .....	37
3.5.4 Sistemas de Fronteiras.....	37
3.5.5 <i>Innovativeness</i> .....	38
3.6 Método de Análise das Hipóteses .....	39
4. Análise de Resultados.....	40
5. Discussão.....	42
6. Conclusões, Limitações e Sugestões para Investigação Futura.....	45
Bibliografia .....	48
Anexos .....	52
Anexo 1 – Questionário .....	52
Anexo 2 – Newsletter da APICCAPS.....	55
Anexo 3 – Estatística Descritiva (Amostra).....	56
Anexo 4 – Análise de Componentes Principais e Consistência Interna .....	56
Anexo 4.1 – Sistemas de Controlo Diagnóstico .....	56
Anexo 4.2 – Sistemas de Controlo Interativo .....	57
Anexo 4.3 – Sistemas de Crenças .....	57
Anexo 4.4 – Sistemas de Fronteiras.....	58
Anexo 4.5 – <i>Innovativeness</i> .....	58
Anexo 5 – Teste Kolmogorov-Smirnov.....	59
Anexo 6 – Independência dos Resíduos .....	59
Anexo 7 – Fator de Inflação da Variância ( <i>VIF</i> ) .....	61

Anexo 8 – Classificação do R de Pearson .....	61
Anexo 9 – Coeficientes do Modelo de Regressão Linear Múltipla.....	61

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Modelo “Alavancas de Controlo” .....	20
Figura 2 – Modelo de Investigação .....	27

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Classificação do teste KMO .....	34
Tabela 2 – Classificação do Alfa de Cronbach.....	35
Tabela 3 – Matriz de Correlações e Medidas Descritivas das Variáveis.....	40
Tabela 4 - Modelo de Regressão Linear Múltipla Fonte: Realização Própria.....	42

## **Principais Abreviaturas Utilizadas**

<b>SCG</b>	Sistemas de Controlo de Gestão
<b>SCD</b>	Sistemas de Controlo Diagnóstico
<b>SCI</b>	Sistemas de Controlo Interativo



## **1. Introdução**

### **1.1 Tema, problema de investigação, motivações e objetivos**

Nas últimas décadas a economia e o mundo em geral sofreram uma grande evolução. Até meados da década de 80, período marcado pela revolução industrial, o objetivo primordial das organizações era obter eficiência produtiva e os mercados eram caracterizados por uma grande estabilidade (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Com a revolução industrial surgiu a mudança da produção artesanal para a produção em massa, processo no qual os movimentos de Taylorismo e Fordismo tiveram uma grande importância. Estes movimentos traduziam-se na fragmentação dos processos produtivos de forma a que os trabalhadores se especializassem unicamente numa parte do processo. Deste modo, os colaboradores aumentariam a sua eficiência produtiva, permitindo a obtenção de economias de escala (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Contudo, desde a década de 80 até à atualidade, a era da globalização, o contexto mudou e as organizações encontram-se agora inseridas em mercados com características totalmente diferentes às de então. Atualmente, com a integração global das atividades económicas, políticas e culturais, os mercados passam a ser espaços globais, onde o aparecimento de novos concorrentes e de produtos substitutos são uma ameaça (Johnson e Kaplan, 1987; Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Os mercados são agora altamente competitivos e, como consequência da maior oferta e poder de escolha do consumidor, são também mais instáveis (Johnson e Kaplan, 1987; Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Neste contexto de alta competitividade, onde a capacidade de resposta aos estímulos do mercado de forma a satisfazer as preferências dos consumidores é fundamental, dá-se a transição da produção em massa para a produção flexível, da qual a Inovação é uma parte integrante (Davila 2005; Wickramasinghe e Alawattage, 2007; Davila *et al.*, 2009; Chenhall e Moers, 2015)

A Inovação é atualmente vista como uma fonte de vantagem competitiva sustentável pelo que, a capacidade de inovar por parte das empresas é vista como fundamental para a

sobrevivência e sustentabilidade das mesmas (Simons, 1995; Salavou, 2004; Henri, 2006).

Durante algum tempo, a contabilidade e os sistemas de controlo de gestão foram entendidos como um entrave à inovação por vários investigadores. Estes sistemas, tendo maioritariamente informação de cariz contabilístico e como objetivo o planeamento e o controlo, de forma a assegurar a eficiência (Langfield-Smith, 1997), eram vistos como uma restrição para a liberdade, a criatividade, a experimentação e a flexibilidade dos colaboradores, tendo como consequência a inibição da inovação (Barros e Ferreira, 2019).

Porém, com as mudanças de contexto, os sistemas de controlo de gestão também foram alvo de evolução (Chenhall e Moers, 2015). Com um foco maior em variáveis estratégicas, como a criação de valor e satisfação do consumidor, os SCG passaram a incorporar informação de cariz qualitativo, tornando-se capazes de promover a flexibilidade e autonomia dos colaboradores (Johnson & Kaplan, 1987; Wickramasinghe e Alawattage, 2007), de forma a fomentar a geração de novas ideias.

Davila (2005) defende que a inovação não é um evento aleatório, mas sim um processo organizacional suscetível de ser gerido, reforçando, de novo, a ideia de que os sistemas de controlo de gestão podem desempenhar um importante papel perante a inovação.

De facto, é atualmente aceite de forma generalizada entre os investigadores que os sistemas de controlo de gestão têm capacidade de apoiar a inovação (Barros e Ferreira, 2019).

Um grande contributo para esta mudança de paradigma foi a obra de Simons, apresentada em 1995, denominada de “Alavancas de Controlo” (Davila *et al.*, 2009; Chenhall e Moers, 2015; Moll, 2015; Lopez-Valeiras *et al.*, 2016).

Esta é composta por quatro alavancas que caracterizam diferentes modos de utilização dos sistemas de controlo de gestão, através dos quais o autor defende ser possível gerir tensões entre, por exemplo, liberdade e restrição, direção e criatividade, experimentação e eficiência (Simons, 1995; 2000).

Resumidamente, os Sistemas de Controlo Interativo, que implicam o envolvimento dos gestores de topo nas atividades dos colaboradores, estimulam a aprendizagem

organizacional e o surgimento de novas ideias de forma a combater as incertezas estratégicas. Contrariamente, os Sistemas de Controlo Diagnóstico definem, comunicam e monitorizam o atingimento dos objetivos, tendo como propósito garantir a eficiência organizacional. Relativamente à terceira alavanca, os Sistemas de Crenças, têm como função a disseminação da missão, visão e valores da organização, de forma a proporcionar direção aos colaboradores na procura de oportunidades. Para finalizar, os Sistemas de Fronteiras assumem o papel de definir regras e limites de forma a delimitar o raio de ação dos colaboradores (Simons, 1995).

Conforme o exposto, é evidente a relevância atual do estudo do papel do controlo de gestão perante contextos de inovação.

Este projeto tem o objetivo de contribuir para o estudo da relação entre os sistemas de controlo de gestão e a Inovação e terá a indústria do calçado como objeto de estudo.

A história do setor do calçado português espelha na perfeição a evolução dos mercados descrita no início deste capítulo e, durante a década de 80, sofreu um forte revés e grande parte da sua produção passou a ser realizada na Ásia (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

Contudo, hoje em dia, é considerada uma indústria saudável e com grande representatividade a nível internacional sendo reconhecida a aposta na inovação como um dos principais fatores caracterizadores do setor (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

Um exemplo disso, é o programa “FOOTURE 4.0”, onde estão envolvidas diversas entidades, desde universidades a *startups*, e um investimento de 50 milhões de euros em inovação.

Assim, a escolha do setor do calçado como alvo de análise teve por base o facto de este representar uma indústria que aposta fortemente na Inovação, assumindo, portanto, que as organizações que a constituem sejam abertas a novas ideias e aptas a inovar, característica considerada neste projeto como *Innovativeness*.

A escolha em estudar a *Innovativeness* em detrimento da Inovação, deve-se ao intuito de obter uma perceção das características organizacionais que levam a que as inovações

ocorram. Healy et al., (2018) afirma que a inovação é o resultado da *Innovativeness*, pelo que, desta forma, é possível obter uma visão holística da influência dos SCG em contextos de inovação.

Mais especificamente, este projeto, uma vez que será desenvolvido com o suporte do modelo “Alavancas de Controlo” de Simons, tem o objetivo de compreender a relação entre cada uma das alavancas definidas por Simons e a *Innovativeness*, na indústria portuguesa do calçado.

Como tal, a questão de investigação condutora deste estudo, é a seguinte:

De que forma a utilização dos Sistemas de Controlo de Gestão, de acordo com o modelo Alavancas de Controlo, influenciam a capacidade de inovar no Setor do Calçado Português?

## **1.2 Aspetos Metodológicos**

Conforme exposto, a presente dissertação tem como principal objetivo o estudo da relação entre os modos de utilização dos sistemas de controlo de gestão e a *Innovativeness* no setor do calçado português.

Este projeto, desenvolvido entre novembro de 2018 e outubro de 2019, é conduzido sob uma metodologia de cariz quantitativo, sendo que a recolha de dados junto dos associados da APICCAPS é realizada através de um questionário.

Por se tratar de conceitos complexos e sensíveis, tornando algo difícil o estudo da relação entre estes (Barros e Ferreira, 2019), o questionário é composto por medidas previamente utilizadas e validadas em outros estudos semelhantes ao aqui realizado. Como tal, durante o processo de construção dos questionários foi aplicado o método da tradução simétrica, de forma a garantir que as medidas traduzidas não perderam valor semântico, e os habituais pré-testes.

O questionário foi enviado a 379 empresas do setor do calçado e foram obtidas 67 respostas válidas, significando, então, uma taxa de resposta obtida de 18%.

Posteriormente, com recurso ao *software* SPSS, a validação estatística das medidas utilizadas foi garantida através da análise de componentes principais seguindo-se a obtenção dos resultados através da aplicação de um modelo regressão linear múltipla.

### **1.3 Estrutura do Trabalho**

A estrutura deste documento é composta por seis capítulos. No primeiro capítulo é disposto o tema e a sua relevância, bem como os objetivos do estudo e alguns aspetos metodológicos.

No segundo capítulo, são definidos os conceitos de *Innovativeness* e de Sistemas de Controlo de Gestão e é descrita a evolução da perceção do papel dos sistemas de controlo de gestão perante a inovação, culminando na apresentação do modelo “Alavancas de Controlo” de Simons. Ainda no mesmo capítulo são apresentadas as hipóteses testadas neste projeto, bem como os argumentos que as originaram.

O terceiro capítulo, contém a vertente metodológica apresentada de forma mais detalhada. Neste capítulo é possível consultar a metodologia utilizada, o processo de recolha de dados, a caracterização do setor em análise, a construção das medidas utilizadas no questionário e a validação dos pressupostos relativos ao método estatístico aplicado.

No quarto capítulo, são analisados os resultados provenientes do modelo de regressão linear múltipla.

No quinto capítulo, os resultados são discutidos e analisados de forma a perceber se as relações hipotetizadas se verificam e determinar se os mesmos vão ou não ao encontro das conclusões dos estudos existentes.

Por fim, no sexto capítulo, são apresentadas as principais conclusões, bem como as limitações identificadas e possíveis direções para investigação futura.

## 2. Revisão da Literatura e Desenvolvimento de Hipóteses

### 2.1 Inovação e *Innovativeness*

Antes de definir o conceito *Innovativeness*, é necessário primeiramente definir o conceito Inovação.

É muito difícil reunir um consenso quanto à definição do conceito Inovação uma vez que este tem sido amplamente utilizado nas mais diversas disciplinas. Segundo Godin (2008: 3), *“Innovation is everywhere. In the world of goods (technology) certainly, but also in the realm of words. Innovation is discussed in scientific and technical literature, in social sciences such as sociology, management and economics, and in the humanities and arts.”*

A primeira definição de Inovação é atribuída ao famoso economista Joseph Schumpeter (Hansen e Wakonen, 1997). De acordo com Schumpeter (1934), inovação é um dos principais motores da economia e esta pode ser expressa através de 1) um novo produto, 2) um novo processo de produção, 3) um novo mercado, 4) nova fonte de fornecimento e 5) nova posição de mercado.

Ao longo dos anos, vários autores apresentaram as suas perceções do que era a inovação e, naturalmente, o conceito começou a expandir-se e é possível identificar algumas variantes.

Por exemplo, Nunes e Lopes (2013) apresentam como conceito de inovação a seguinte proposta da Comissão Europeia (1996: 54) *“the commercially successful exploitation of new technologies, ideas or methods through the introduction of new products or processes, or through the improvement of existing ones. Innovation is a result of an interactive learning process that involves often several actors from inside and outside the companies”*.

A definição acima apresentada conduz-nos ao trabalho de Damanpour e Gopalakrishan (2001), onde os autores definem inovação como sendo a adoção de uma nova ideia para um produto ou serviço. Chenhall e Moers (2015) reforçam a ideia de que a inovação é a implementação de novas ideias, mas aprofundam este raciocínio e afirmam que a produção de novas ideias é um resultado da criatividade (Amabile, 1998; Chenhall e Moers, 2015). Ou seja, apesar da criatividade e a inovação serem conceitos diferentes,

estão amplamente relacionados entre si (Chenhall e Moers, 2015). Por sua vez, Amabile (1998), que estudou o papel da criatividade nas organizações, diz que esta é estimulada essencialmente, por três fatores: a motivação, a capacidade de desafiar o *status quo* quando se enfrenta um problema, e o conhecimento técnico.

A definição da Comissão Europeia (1996) introduz-nos, ainda, a ideia de que inovação pode ser realizada através da conceção e/ou emergência de algo completamente novo, ou então, através da melhoria e evolução do que já existe, como defendem os autores Norman e Verganti (2012).

Estes conceptualizaram os diferentes modos acima descritos como Inovação Radical e Inovação Incremental. O primeiro modo é definido como “*a change of frame, doing what we did not do before*” (Norman e Verganti, 2012: 5). Este tipo de inovação refere-se a pequenas melhorias e à resolução de problemas. O último foi definido como “*improvements within a given frame of solutions, doing better what we already do*” (Norman e Verganti 2012: 5) e, portanto, este modo de inovação é associado a eventos com um maior impacto na organização.

Ainda na mesma linha de pensamento, March (1991) faz a distinção entre duas rotinas de inovação: *Exploitation* e *Exploration*. A rotina *Exploitation* foi definida como “*refinement and extension of existing competencies*” (March, 1991: 85) e é associada a questões como a eficiência e a implementação, sendo possível ser feito um paralelismo com o conceito Inovação Incremental. Contrariamente, a rotina *Exploration* é definida por “*experimentation with new alternatives*” (March, 1991: 85) e, é-lhe associada um nível de risco superior, uma maior flexibilidade e a persistência em descobrir algo realmente novo, fazendo-se o paralelismo com o conceito Inovação Radical.

É facilmente observável que este é um conceito com várias nuances e que tem ganho imensa relevância nas últimas décadas. De acordo com Bisbe e Malagueño (2015), apesar da incerteza associada à inovação, raramente a sua ocorrência é espontânea ou inesperada, mas sim resultante de processos que são possíveis de ser geridos.

Davila *et al.*, (2009), afirma que a inovação é um fenómeno consequente de vários processos que ocorrem em simultâneo e, como tal, são necessários diferentes tipos de sistemas de controlo para gerir cada um dos processos.

Sendo a Inovação um fenómeno controlável pelas empresas, torna-se fundamental introduzir o conceito *Innovativeness* de forma a melhor perceber por que razão existem empresas mais inovadoras e outras menos.

Paralelamente à Inovação, também *Innovativeness* não é um conceito de uma única definição.

Este é um conceito estreitamente relacionado com a Inovação, levando a que os conceitos sejam, por vezes, utilizados de forma sinónima (Damanpour, 1991). No entanto, Salavou (2004: 33) explicita assim as suas diferenças: “*innovation seems to incorporate the adoption or/and implementation of “new” defined rather in subjective ways, whereas innovativeness appears to embody some kind of measurement contingent on an organization’s proclivity towards innovation*”.

Vários autores partilharam as suas visões deste conceito. Tal como para o conceito de inovação, também *Innovativeness* é definida de diversas formas, podendo-se identificar conceitos com diferentes focos.

Foxall (1984), por exemplo, considera por *Innovativeness* a capacidade e a tendência para adquirir novos produtos e serviços (Salavou, 2004), refletindo um foco maior no produto.

Por sua vez, com um foco maior na tecnologia, (Kitchell, 1995) define o conceito como a propensão para a adoção de novas tecnologias, demonstrando a capacidade de adaptação a diferentes ambientes (Salavou, 2004).

Fazendo em parte uma analogia à definição apresentada de *exploitation* apresentada por March (1991) acima mencionada, Gebert *et al.*, (2003) sugerem *Innovativeness* como a capacidade de uma organização melhorar os produtos e/ou serviços existentes, e a capacidade de aproveitar de forma plena os seus recursos criativos.

Dado que este projeto não tem o interesse de avaliar a *Innovativeness* a um nível específico (produto, tecnológico, mercado, ...), mas apenas a propensão das organizações para inovar, este foi realizado com base na definição de Hurley e Hult (1998: 3): “*Innovativeness is the notion of openness to new ideas as an aspect of a firm’s culture. Innovativeness of the culture is a measure of the organization’s orientation toward innovation*”.



Assim, a *Innovativeness* é vista como sendo um traço caracterizador da empresa, algo inerente à sua cultura, relativamente à propensão para inovar, independentemente do estilo de inovação. É, então, expectável que empresas verdadeiramente inovadoras demonstrem esta característica de forma constante ao longo do tempo (Salavou, 2004; Subramanian e Nilakanta, 1996).

Com o objetivo de estudar as implicações que as práticas de contabilidade podem ter na *Innovativeness*, Healy *et al.*, (2018) realizaram um estudo de caso junto de uma empresa tecnológica que é caracterizada como a mais inovadora dentro da sua indústria.

A empresa em causa, tem como prática a organização de *workshops* regularmente a nível local com o intuito de estimular a inovação e o pensamento inovador dos seus colaboradores. Para além disso, organiza também anualmente uma conferência a nível global com o objetivo de encorajar a colaboração e partilha de ideias ao longo de toda a organização. Qualquer colaborador pode participar e, para tal, basta submeter a sua ideia (Healy *et al.*, 2018).

Nesta organização, como é facilmente perceptível, a propensão para inovar é estimulada e é um traço que a caracteriza - faz parte da sua cultura.

## **2.2.Sistemas de Controlo de Gestão**

Os Sistemas de Controlo de Gestão (SCG) e a sua perceção têm sido alvo de uma grande evolução nos últimos 60 anos.

Atualmente, o controlo de gestão está amplamente relacionado com a estratégia organizacional, auxiliando tanto na sua formulação como na sua implementação, mas nem sempre foi assim. Isto pode ser considerado curioso uma vez que a estratégia no mundo empresarial começou a ter uma grande relevância a partir da década de 50 (Langfield-Smith, 1997).

Até 1960, a principal preocupação do controlo de gestão era a determinação de custos e o controlo financeiro, que se realizava através do uso de ferramentas como os orçamentos e da contabilidade de custos (Ittner e Larcker, 2001).

Segundo Ittner e Larcker (2001), por esta altura, mais concretamente em 1965, Robert Anthony formaliza a primeira definição de SCG como sendo: “*the process by which managers assure that resources are obtained and used effectively and efficiently in the accomplish of the organisation’s objectives*” Anthony (1965:2).

Esta abordagem, focada essencialmente na informação contabilística, diferenciou e criou barreiras entre o controlo de gestão, o planeamento estratégico e o controlo operacional, limitando assim o papel do controlo de gestão (Langfield-Smith, 1997; Otley 1999; Ittner e Larcker, 2001).

Assim, a década de 80 ficou caracterizada pela insatisfação por parte dos investigadores com a conceptualização de Anthony, reclamando uma revisão do conceito de forma a acomodar as dinâmicas então vividas pelas empresas (Langfield-Smith, 1997; Ittner e Larcker, 2001).

Segue-se, então, a década de 90 onde o conceito de controlo de gestão começa a ganhar contornos mais abrangentes e incorpora a estratégia na sua definição. Assume-se que os SCG têm um papel ativo no processo de formulação da estratégia e na mudança estratégica e, conseqüentemente, que a estratégia influencia os SCG e estes podem influenciar a estratégia (Simons, 1995; 2000, Ferreira, 2017).

Ittner e Larcker (2001) afirmam que esta nova abordagem do Controlo de Gestão (CG) dá maior ênfase à criação de valor organizacional através da identificação, da medição e gestão dos fatores promotores da satisfação do cliente, da inovação organizacional e dos retornos para os acionistas.

Langfield-Smith (1997) acrescenta que o CG deve continuar a considerar medidas não financeiras de forma a desenvolver indicadores de performance de curto prazo, mas ligados ao atingimento de objetivos estratégicos de longo-prazo.

Os vários trabalhos de Simons (1990, 1991, 1994, 1995, 2000) foram muito importantes para esta nova visão dos SCG. Simons (1995, 2000) desenvolveu o conhecido modelo “Alavancas de Controlo” que é composto por quatro alavancas de controlo: os Sistemas de Controlo Interativo, os Sistemas de Controlo Diagnóstico, os Sistemas de Fronteiras e os Sistemas de Crenças. O modelo de Simons denota que pode ser de maior interesse

estudar a forma como os gestores utilizam os SCG do que a escolha dos SCG a utilizar por si só (Simons, 1995).

Assim, e de forma a suportar o trabalho de seguida desenvolvido, foi adotada a seguinte definição de Sistemas de Controlo de Gestão apresentada por Simons:

*“Management control systems are the formal, information-based routines and procedures managers use to maintain or alter patterns in organizational activities”*  
Simons (1995: 5).

Nos seguintes capítulos será descrita com maior detalhe a evolução dos Sistemas de Controlo de Gestão ao longo do tempo bem como o seu papel no suporte à Inovação.

### **2.3. O Papel dos SCG na gestão da Inovação**

Neste capítulo será descrita a evolução do Controlo de Gestão e a sua contribuição para o mundo empresarial nos últimos anos. Como consequência da sua evolução, também a perceção do impacto que os Sistemas de Controlo de Gestão podem ter em contextos de Inovação sofreu alterações.

Baseado no livro lançado em 2007 por Wickramasinghe e Alawattage - *“Management accounting change: approaches and perspectives”* - este capítulo será dividido em dois subcapítulos: no primeiro, denominado como “Visão Mecanicista”, será descrito o período até aos meados dos anos 80. No segundo subcapítulo, “Visão Pós-Mecanicista”, será descrito o período a partir dos anos 80.

#### **2.3.1. Visão Mecanicista**

A conceção desta visão mecanicista deve-se essencialmente à revolução industrial. É a partir desta que se começam a perspetivar os possíveis ganhos económicos através das economias de escala (Johnson e Kaplan, 1987) e a perseguição deste objetivo pode ser considerado o motor de todos os eventos inerentes à construção desta visão.

Na tentativa de obtenção de economias de escala, foram várias as empresas a fazer elevados investimentos na construção dos seus próprios centros de produção (Johnson e Kaplan, 1987). Estes investimentos devem-se e coincidem com a fase de transição do modo de produção artesanal para a produção em massa (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Esta nova forma de produção acarretou diversas mudanças na vida quotidiana das empresas e dos seus trabalhadores. Johnson e Kaplan (1987) apontam como uma das principais a mudança de paradigma na forma organizacional: com a construção dos próprios centros de produção, as empresas passaram a fazer contratações a longo-prazo, surgindo assim empresas com uma hierarquização vertical bastante acentuada. Wickramasinghe e Alawattage (2007) deram o nome a esta transformação de burocratização organizacional.

Os mesmos autores apontam para a grande importância do Taylorismo e do Fordismo para a implementação da produção em massa. Ambos os movimentos sob a aba da Gestão Científica, foram peças críticas para o aumento de produtividade e eficiência. Este aumento foi atingido através da fragmentação, racionalização e sistematização das tarefas de produção, não sendo, assim, necessário ter trabalhadores com *skills* e elevada formação para realizarem o seu trabalho (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Wickramasinghe e Alawattage (2007) apresentam a definição de Taylor (1967: 36) que afirma que sistematização se refere ao processo de “*gathering together all of the traditional knowledge which in the past has been possessed by the workmen and then... classifying, tabulating and reducing this knowledge to rules, laws and formulae*”

Como consequência desta mudança surge a separação entre o planeamento e a execução. A tarefa de planeamento, que antes era realizada por quem executava a tarefa de produção, uma vez que era este que detinha todo o conhecimento, passa a ser realizada por gestores. O trabalhador passou a ser um mero executante das tarefas planeadas e desenhadas pelos gestores, evidenciando e reforçando o crescente nível de burocratização organizacional (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Para além disso, as alterações acima mencionadas criaram, também, a necessidade de ter informação financeira mais sofisticada. Uma vez que a transformação da matéria-prima

passou a ser realizada internamente, em vez de transacionada no mercado a um dado preço, surgiu a necessidade de ter instrumentos capazes de medir a eficiência a que cada unidade de trabalho de material era transformada em produto final (Johnson e Kaplan, 1987).

Durante este período, o controlo de gestão era entendido como um conjunto de mecanismos para produzir informação de planeamento e controlo, favorecendo o controlo financeiro e a informação de natureza contabilística (Langfield-Smith, 1997; Otley, 1999).

Os SCG tinham como principal fim o de auxiliar a uniformização do processo produtivo (Wickramasinghe e Alawattage, 2007) e o de promover a eficiência operacional (Johnson e Kaplan, 1987). Para tal, assumiam a função de definir e comunicar os objetivos delineados aos subordinados (Davila, 2005) e, uma vez estes definidos, monitorizavam a performance com o objetivo de minimizar qualquer desvio face aos objetivos pré-determinados (Davila, 2005; Chenhall e Moers, 2015).

Chenhall e Moers (2015) consideram que os SCG utilizados neste período temporal eram sistemas fechados, compostos por noções muito simplistas e caracterizados por processos de *single-loop feedback*.

Merchant (1990) afirma que a pressão para atingir os objetivos de cariz financeiro está associado a um foco de curto-prazo e a um desencorajamento para ter novas ideias.

Davila (2005) e Davila *et al.*, (2009) afirmam que esta visão sobre os SCG é incompatível em contextos de inovação. Para atingir o objetivo de adquirir a máxima eficiência é exigida estabilidade e previsibilidade, o que torna incompatível a sua coexistência com fatores inerentes à inovação e essenciais para a emergência da mesma, como, por exemplo, a incerteza, a flexibilidade, a liberdade individual, as experiências, a livre comunicação e a motivação intrínseca por parte dos subordinados.

A literatura focada na inovação e, segundo Wickramasinghe e Alawattage (2007), também a literatura focada no comportamento organizacional, estão na mesma linha de pensamento.

Relativamente à literatura de inovação, Damanpour (1991), estudou a inovação e os seus determinantes e concluiu que a formalização, a centralização da tomada de decisão e a diferenciação vertical acentuada, ou seja, a burocratização organizacional, tem um impacto negativo na inovação.

Zhou e George (2003), autores que se movem na área do comportamento organizacional, defendem que a liberdade e a autonomia de um trabalhador potenciam diretamente a sua criatividade, enquanto que a existência de SCG têm o efeito inverso, inibindo a mesma (Wickramasinghe e Alawattage, 2007)

### **2.3.2. Visão Pós-Mecanicista**

Durante os anos 80 começou-se a viver a era da globalização. A globalização surgiu e fez-se sentir em diversos pilares da sociedade, pelo que Wickramasinghe e Alawattage (2007) a definem como a tendência para a integração global das atividades económicas, políticas e culturais além-fronteiras.

Com a globalização os mercados passaram a ser espaços globais o que, automaticamente, significam uma maior ameaça de entrada de novos concorrentes e de produtos substitutos (Johnson e Kaplan, 1987; Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Este fenómeno tornou os mercados mais voláteis e fragmentados (Simons, 1995, 2000; Wickramasinghe e Alawattage, 2007), a procura ficou mais diversificada e o ciclo de vida dos produtos são agora mais curtos (Moll, 2015).

Como consequência, e em resposta à dificuldade em obter economias de escala no presente contexto, a “produção em massa” deu lugar à “produção flexível” (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Abernethy e Lillis (1995: 242) definem este novo conceito de produção do seguinte modo: *“manufacturing flexibility is reflected in a firm’s ability to respond to market demands by switching from one product to another through co-ordinated policies and actions and a willingness or capacity to offer products variations”*.

Este novo método é representativo da transição imposta de uma filosofia orientada para o produto para uma filosofia com maior atenção no consumidor, onde as variáveis externas como o posicionamento de mercado e a satisfação do consumidor ganham uma nova preponderância (Otley, 1999; Davila 2005; Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

A inovação é considerada uma parte integrante da nova filosofia orientada para o consumidor e é considerada como um pilar na criação de valor das empresas, sendo por isso fulcral para o crescimento e sobrevivência das empresas (Simons, 1995, 2000; Bisbe e Otley, 2004; Salavou, 2004; Davila, 2005; Wicramasinghe e Alawattage, 2007; Davila *et al.*, 2009; Chenhall e Moers, 2015).

Adicionalmente, Wicramasinghe e Alawattage (2007: 215), afirmam que “*no organization, big or small, is immune to the risk of failure and collapse, unless it is creative and flexible enough to deal with changing market conditions, namely competition and customer demand.*”

Esta evolução foi acompanhada de um redesenhar das estruturas organizacionais através da diminuição dos níveis burocráticos. Isto é, a estrutura organizacional passou a ser mais descentralizada de forma a facilitar a interação entre as diferentes unidades de negócio (Abernethy e Lillis, 1995; Wicramasinghe e Alawattage, 2007) e a dar poder e autonomia aos seus colaboradores no processo de tomada de decisão, capacitando-os para gerir a incerteza e potenciar a geração de novas ideias (Chenhall e Moers, 2015).

No fundo, as empresas adotaram estruturas e um estilo de gestão mais flexível e responsivo (Barros e Ferreira, 2019).

Perante todos os novos paradigmas até agora apresentados e, conseqüentemente, na ausência de estabilidade que caracterizava o período da visão mecanicista, as medidas financeiras tornaram-se insuficientes (Chenhall e Moers, 2015), uma vez que as relações entre *inputs* e *outputs* passou a ser ambígua (Abernethy e Lillis, 1995) e enfatizam a performance de curto-prazo, não contribuindo para a mensuração da competitividade a longo-prazo (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

Assim, o papel do Controlo de Gestão que era, unicamente, o de contribuir para o controlo e planeamento através de medidas financeiras, evoluiu e passou a considerar aspetos

ligados à estratégia, como a criação de valor e a autonomia dos colaboradores (Barros e Ferreira, 2019).

Como já foi referido neste trabalho, a preocupação com a geração de valor conduziu a um maior foco na identificação, medição e gestão dos fatores considerados propulsores da satisfação do consumidor e inovação organizacional (Ittner e Larcker, 2001; Barros e Ferreira, 2019).

Como consequência, também os Sistemas de Controlo de Gestão se adaptaram e, para além dos típicos indicadores financeiros, passaram a contemplar também variáveis não financeiras, de cariz mais subjetivo, ficando habilitados a encorajar e suportar o esforço para inovar (Simons; 1995; Davila, 2000; Simons, 2000; Chenhall e Moers, 2015).

Esta evolução dos SCG levou ao surgimento de uma nova corrente de investigação e, atualmente, é amplamente reconhecido o importante papel que os SCG desempenham no suporte à Inovação (Langfield-Smith, 1997; Davila, 2000; Davila, 2005; Davila *et al.*, 2009; Bedford, 2015; Chenhall e Moers, 2015).

Davila *et al.*, (2009), Chenhall e Moers (2015), Moll (2015) e Lopez-Valeiras *et al.*, (2016) consideram o modelo “Alavancas de Controlo”, desenvolvida por Simons, em 1995, um ponto de viragem na literatura e vêem esta como a principal causadora desta nova visão do papel dos SCG na Inovação.

Simons (1995, 2000) acredita que os SCG têm a capacidade de explorar as incertezas estratégicas permitindo um balanço entre a inovação e o controlo.

Foram vários os autores que estudaram a relação entre o Controlo de Gestão e a Inovação suportando-se no modelo “Alavancas de Controlo”.

Speklé *et al.*, (2017) procuraram, através de um inquérito a 233 gestores de unidades de negócios, aferir se os sistemas de controlo de gestão representam uma influência positiva na criatividade e, em caso afirmativo, de que forma se dava esta mesma influência. Os autores concluíram que este impacto existe de forma direta - quanto mais intenso o uso dos sistemas de controlo de gestão, maior os índices de criatividade – mas também de forma indireta – o uso de sistemas de controlo de gestão é positivamente associado ao *empowerment* e, como consequência, à criatividade.



Henri (2006) realizou um estudo suportado na Teoria Baseada nos Recursos e analisou de que forma os diferentes modos de utilização dos sistemas de controlo de gestão afetam quatro capacidades organizacionais, sendo uma das capacidades organizacionais em estudo a *Innovativeness*.

Para Bedford (2015), existem dois diferentes modos de inovação: *exploration* e *exploitation* e, segundo o mesmo autor, estes dois tipos de inovação requerem diferentes requisitos por parte da empresa. Posto isto, o autor realizou um estudo com o intuito de identificar quais os modos de utilização dos SCG melhor se adequava para cada tipo de inovação.

À semelhança de Bedford (2015), McCarthy e Gordon (2011) realizaram um estudo em centros de I&D com a pretensão de explorar de que forma o modelo “Alavancas de Controlo” os apoia e suporta no atingimento da ambidestria, que representa o balancear das atividades de *exploration* e *exploitation* (March, 1991).

Bisbe e Otley (2004) realizaram um estudo onde abordavam a relação entre o uso do modelo de Simons e a inovação de produto. Mais especificamente, os autores investigaram três possíveis impactos causados pela utilização dos sistemas de controlo de forma interativa, sendo eles: (1) aumento da inovação do produto, (2) um aumento da *performance* organizacional através da inovação e (3) uso elevado dos SCG de forma interativa provoca um aumento do efeito da inovação na *performance* organizacional. Os autores consideraram os dois primeiros impactos como efeito de mediação, enquanto que o último foi considerado como efeito de moderação.

Na mesma linha de investigação, e partindo do trabalho de Bisbe e Otley (2004), Lopez-Valeira *et al.*, (2016) realizaram um estudo com o mesmo objetivo dos investigadores supramencionados, mas, ao invés de estudar a inovação do produto, estudaram a inovação de processos e a inovação organizacional.

Mais recentemente, Bellora-Bienengraber (2019) realizou um estudo com o objetivo de entender quais as alavancas que mereciam maior ênfase por parte dos gestores no processo de desenvolvimento de um produto, consoante a natureza da estratégia (emergente ou planeada) e o grau de *Innovativeness* experienciado pelas organizações.

No próximo capítulo, será apresentada a obra de Simons, “Alavancas de Controlo”, de forma geral numa primeira instância, seguindo-se a descrição mais detalhada das quatro alavancas de controlo culminando na formulação das hipóteses subjacentes ao presente estudo.

## **2.4. Alavancas de Controlo e *Innovativeness* – Formulação de Hipóteses**

O modelo “Alavancas de Controlo” concebido por Simons é o resultado de cerca de duas décadas de investigação (1990, 1991, 1994, 1995 e 2000) sobre como os SCG são utilizados pelos gestores.

Esta é composta por quatro alavancas distintas: Sistema de Controlo Diagnóstico, Sistema de Controlo Interativo, Sistema de Crenças e, por último, Sistema de Fronteiras. A ideia subjacente a estas alavancas é de que representam forças opostas entre si de forma a gerir as tensões “*between freedom and constraint, between empowerment and accountability, between top-down direction and bottom-up creativity, between experimentation and efficiency*” Simons (1995: 4).

O Sistema de Controlo Diagnóstico representa a forma de utilização dos SCG na era mecanicista (Henri, 2006; Bedford, 2015). Estes são sistemas nos quais os fatores críticos de sucesso são comunicados e monitorizados (Simons, 1995, 2000; Tuomela, 2005), sendo que uma ação corretiva é tomada no caso de os objetivos não estarem em vias de serem atingidos (Simons, 1995, 2000; Mundy, 2010).

Simons (1994: 2) definiu os Sistemas de Controlo Diagnóstico do seguinte modo: “*Formal feedback systems that managers used to monitor organizational outcomes and correct deviations from preset standards of performance*”.

O Sistema de Controlo Interativo incentiva a comunicação entre os gestores de topo e os gestores intermédios (Simons, 1995, 2000; Bisbe e Otley, 2004), permitindo assim que os gestores de topo se envolvam regularmente nas decisões dos subordinados (Simons, 1995; Mundy, 2010). O foco destes sistemas é o de promover a aprendizagem e a partilha

de conhecimento de forma a fazer face às oportunidades e incertezas estratégicas (Simons, 1995; Bedford, 2007).

De acordo com Simons (1994: 3), os Sistemas de Controlo Interativo têm a seguinte definição: “*Formal systems used by top managers to regularly and personally involve themselves in the decision activities of subordinates*”. Por sua vez, incertezas estratégicas foram definidas como sendo “*the uncertainties and contingencies that could threaten or invalidate the current strategy of the business*” (Simons, 1995: 94).

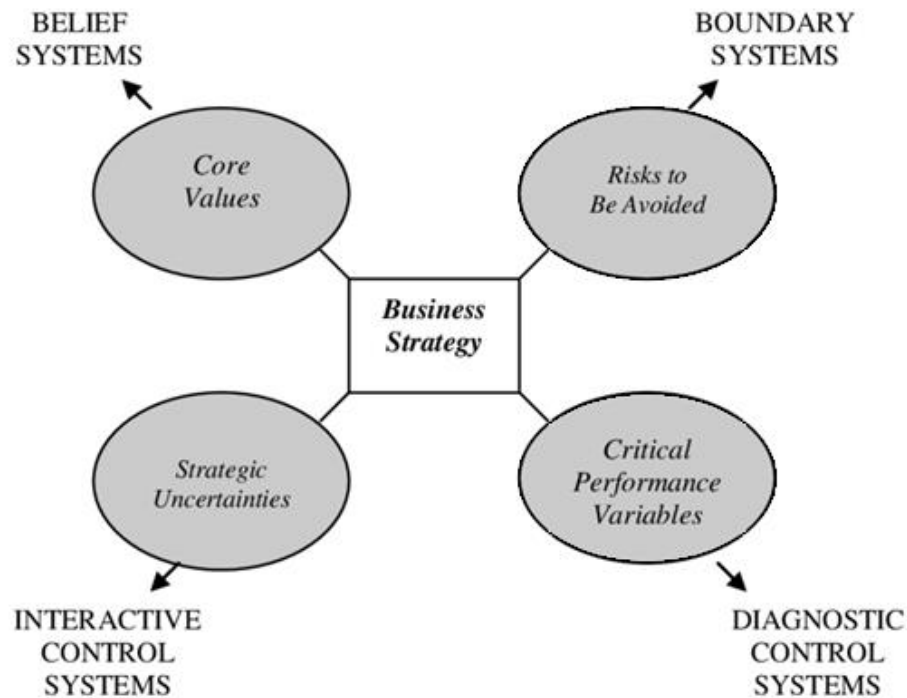
O Sistema de Crenças é definido por documentos formais como a Missão, Visão e Valores de uma organização (Simons, 1995, 2000). Este sistema tem o objetivo de disseminar estes valores ao longo de toda a organização de forma a motivar os colaboradores a agirem de acordo com os princípios da empresa (Widener, 2007; Mundy, 2010).

Simons (1994: 2), caracteriza os sistemas de crenças da seguinte forma: “*formal systems used by top managers to define, communicate, and reinforce the basic values, purpose, and direction for the organization*”.

O Sistema de Fronteiras é composto por um conjunto de regras e limites definidos (Simons, 1995, 2000; Mundy, 2010). O seu objetivo é o de reduzir riscos e evitar o desperdício de recursos, limitando o espaço de ação dos subordinados de forma a não se envolverem em atividades que não são do interesse da organização (Simons, 1995, 2000, Tuomela, 2005; Widener, 2007).

Para Simons (1994: 2), estes sistemas têm como definição: “*formal systems used by top managers to establish explicit limits and rules which must be respected*”.

A figura abaixo é uma representação gráfica do modelo acima descrito.



**Figura 1 - Modelo “Alavancas de Controlo”**

Fonte: Simons (1995: 7)

### 2.4.1. Sistema de Controlo Diagnóstico

Os Sistemas de Controlo Diagnóstico, como foi dito anteriormente, são considerados sistemas mecanicistas, refletindo, de acordo com Henri (2006), duas características: 1) Controlo elevado das operações e da estratégia, e 2) canais de comunicação estreitos e restritos.

Simons (1995, 2000), caracteriza este modo de utilização dos SCG como a forma “negativa”. Isto porque, tendo como principal objetivo a monitorização da performance, a sua presença é mais evidente quando a performance está abaixo do expectável, ou seja, nos momentos negativos (Simons 1995; Henri, 2006; Davila 2009).

Isto reflete o modo como o controlo é exercido através deste tipo de sistemas, que é numa base da exceção - uma vez os objetivos definidos e comunicados, os gestores de topo apenas tomam ações quando e, se, uma variação negativa acontecer (Simons, 1995; 2000).

Widener (2007) afirma que os Sistemas de Controlo Diagnóstico são, geralmente, mais direcionados para questões internas do que externas. Esta tendência para os fatores internos, resulta numa desatenção generalizada às mudanças contextuais e à necessidade de inovar (Henri, 2006).

Para além desta desatenção, estes sistemas têm várias características que vão contra os pressupostos inerentes a um contexto de inovação.

Henri (2006) e Bisbe e Malagueño (2015) apontam o meio de aprendizagem como sendo um dos fatores impossibilitadores dos Sistemas de Controlo Diagnóstico contribuírem para a Inovação. Ambos os autores consideram que este sistema não produz o tipo de aprendizagem que é necessária (*double-loop*) para fazer face às incertezas e complexidades associadas à inovação.

Henri (2006) diz que os canais de comunicação extremamente estruturados que caracterizam estes sistemas vão contra a natureza da inovação, onde a informação tem de ter livre trânsito de forma a circular o melhor possível.

Segundo Bellora-Bienengräber (2019), a quantidade de dados necessários e a abordagem “gestão por exceção” característicos do uso diagnóstico dos SCG, não pode ser satisfeita quando é necessário um envolvimento constante de forma a capturar as mudanças no ambiente interno e externo.

McCarthy e Gordon (2011) defendem que os Sistemas de Controlo Diagnóstico não têm um impacto positivo em contextos de inovação porque, ao utilizarem medidas de eficiência de curto-prazo, estão a retirar aos colaboradores liberdade e autonomia necessárias para a exploração de novos conhecimentos.

Adicionalmente, este tipo de SCG costumam estar alinhados com sistemas de recompensas que podem, por vezes, diminuir a motivação intrínseca necessária para a criatividade e consequente inovação (Simons, 1995; Bedford, 2015).

Henri (2006) concluiu no seu estudo que os Sistemas de Controlo Diagnóstico, ao criarem barreiras de forma a cumprir ordens, têm um impacto negativo nas quatro capacidades organizacionais em estudo, das quais *Innovativeness* é uma delas.

Bisbe e Malagueño (2015) retiram conclusões semelhantes à de Henri (2006) relativamente aos Sistemas de Controlo Diagnóstico. Concluem que estes sistemas não têm um impacto positivo na inovação, uma vez que não encontraram nenhuma relação direta entre estes sistemas e a “coordenação e aquisição de conhecimento”, que é considerada uma fase do processo da inovação.

Concluindo e, como Simons (1995: 91) afirmara: “*diagnostic control systems do constrain innovation and opportunity-seeking to ensure the predictable goal achievement needed for intended strategies*”.

Assim surge a primeira hipótese adjacente a este estudo:

**H1: A utilização de SCG de forma Diagnóstica está negativamente relacionada com a Innovativeness no setor do calçado português.**

#### **2.4.2. Sistema de Controlo Interativo**

Os Sistemas de Controlo Interativo (SCI) são caracterizados, ao contrário dos Sistemas de Controlo Diagnóstico, por duas características: 1) controlo mais informal, refletindo práticas como a cooperação, e 2) livre comunicação generalizada ao longo da organização (Henri, 2006).

Este modo de utilização dos SCG tem como objetivo, de acordo com Simons (1995, 2000), fazer face às incertezas estratégicas, definidas pelo mesmo autor como sendo os fatores externos que os gestores de topo desconhecem e que consideram que podem ameaçar a validade da estratégia da organização.

No entanto, para as potenciais oportunidades que possam surgir devido à constante mudança que caracteriza os mercados atuais passarem de “potenciais” a “reais”, é necessária uma maior atenção e uma coordenada alocação de recursos que só é possível se os gestores de topo reconhecerem e integrarem essa oportunidade na agenda estratégica da empresa (Bedford, 2015).

Simons (1990) afirma que, devido à constante mutação dos mercados e consequente necessidade de inovar, as empresas enfrentam elevados níveis de incertezas estratégicas.

De forma a combatê-las, as organizações utilizam os sistemas formais de forma interativa para criar espaços de discussão e debate.

Nestes debates, os gestores têm como objetivo sinalizar as suas preferências ao nível da procura de oportunidades bem como criar um clima de constante alerta relativamente às incertezas estratégicas (Simons, 1995; Widener 2007). Assim é provável que estes sistemas tenham um impacto positivo na inovação uma vez que agem como um mecanismo que integra as várias ideias dos vários atores envolvidos (Bisbe e Otley, 2004). Ou seja, estes sistemas facilitam a partilha de conhecimento relevante para direcionar a procura por novas oportunidades e inovar (Henri, 2006; Bedford, 2015).

Henri (2006: 536) aprofunda e afirma que, contrariamente aos Sistemas de Controlo Diagnóstico, estes sistemas incorporam uma aprendizagem *double loop*, isto é, “*obsolete paradigms and organizational attempts can be uncoupled (unlearning) and recoupled in different ways (learning)*”.

O estudo realizado por Abernethy e Brownell (1999) corrobora as afirmações de Henri (2006) ao terem concluído que, nos 63 hospitais que foram alvo do seu estudo, a utilização de um Sistema de Controlo Interativo apresentava uma relação positiva com a aprendizagem organizacional.

Estes sistemas, que têm a capacidade de criar um contexto de grande circulação de informação, encorajam a criatividade (Speklé *et al.*, 2017) e a autonomia na tomada de decisão dos colaboradores (Lopez-Valeiras *et al.*, 2016).

Vários autores concluíram, de forma geral, que os SCI têm um impacto positivo na inovação:

Bisbe e Malagueño (2015) concluíram no seu estudo que os SCI estão positivamente relacionados com a criatividade organizacional e, por sua vez, na inovação.

Lopez-Valeiras *et al.*, (2016) concluíram que, para além dos SCI terem um efeito positivo na inovação, moderam positivamente o efeito da inovação na performance financeira.

McCarthy e Gordon (2011) e Bedford (2015) chegaram a pontos semelhantes, concluindo que os SCI estão positivamente relacionados com as empresas que têm uma estratégia de inovação de *exploration*.

Henri (2006) concluiu que o uso interativo dos SCG tem um impacto positivo na *Innovativeness*.

Assim, tendo em conta o que foi acima referido, surge a segunda hipótese adjacente a este estudo:

**H2: A utilização de SCG de forma Interativa está positivamente relacionada com a *Innovativeness* no setor do calçado português.**

### **2.4.3. Sistema de Crenças**

Todas as organizações têm um propósito, uma razão para a sua existência, bem como uma direção que querem seguir e o modo como percorrem esse caminho. O Sistema de Crenças tem o propósito de disseminar esta informação ao longo de toda a empresa de forma a motivar e alinhar os comportamentos dos seus colaboradores para irem ao encontro das expectativas da organização (Simons, 1995, 2000; Widener, 2007).

Segundo Simons (1995, 2000), esta informação deve ser comunicada constantemente ao longo do tempo através de um conjunto de documentos formais como a Missão, Visão e Valores.

Estes documentos formais são, por norma, construídos de forma genérica, fazendo uso de termos latos e gerais, uma vez que são desenhados de forma a inspirar a procura e a descoberta, sem especificar a natureza das atividades (Mundy, 2010).

Adler e Chen (2011) afirmam que os sistemas de crenças afetam positivamente a motivação individual através da interiorização dos valores e do propósito organizacional. Tendo os colaboradores motivados e alinhados em termos de valores, estes sistemas têm também como finalidade a de proporcionar maiores níveis de autonomia aos seus colaboradores, uma vez que estes se sentem agora mais confortáveis no momento da tomada de decisão de forma a solucionar problemas que possam surgir (Speklé *et al.*, 2017).

Para além disso, este tipo de sistemas permitem a mudança de rotinas e expectativas previamente estabelecidas quando estas deixarem de ir ao encontro dos valores



organizacionais (Mundy, 2010). Davila *et al.*, (2009), acrescenta que os comportamentos associados à mudança, que são fulcrais para a inovação, são legitimizados pelos sistemas de crenças.

No estudo realizado por Marginson (2002) em diversas empresas de telecomunicações do Reino Unido, o autor concluiu que o uso de sistemas de crenças é uma porta aberta a novas ideias, ações e iniciativas.

No fundo, este sistema tem a finalidade de guiar o processo criativo, tendo como consequência a inovação (Simons, 1995; Ferreira e Otley, 2009), o que conduz à formulação da terceira hipótese adjacente ao estudo aqui realizado:

**H3: O Sistema de Crenças está positivamente relacionado com a *Innovativeness* no setor do calçado português.**

#### **2.4.4. Sistema de Fronteiras**

No contexto atual, onde os mercados são caracterizados pela sua instabilidade, surgem inúmeras oportunidades de criação de valor diariamente, aumentando também os níveis de risco ao qual as empresas estão expostas (Simons, 2000; Davila, 2005).

Considerando que os colaboradores têm autonomia e que lhes é solicitado que tomem decisões com frequência (Simons, 2000), estes estão constantemente à procura de novas formas de concretizar esse mesmo valor para a organização quando encaram uma nova situação (Simons, 1995).

Uma vez que estas iniciativas surgem nas mais diversas formas e vertentes do negócio, torna-se inviável a imposição de regras para definir que oportunidades explorar e de como realizar essa exploração (Simons, 1995, 2000).

Tendo isto em consideração, surge então o sistema de fronteiras. A sua função é de, em termos negativos, limitar o domínio aceitável de ação e de procura por oportunidades (designado por fronteiras estratégicas) e definir regras que expressem os comportamentos reprováveis (denominado por fronteiras do código de conduta), através da imposição de

limites rígidos que os subordinados não devem ultrapassar (Simons, 1995, 2000; McCarthy e Gordon, 2011).

De acordo com Simons (1995), em termos de recompensas, tendo em conta que não há motivos aparentes para as organizações recompensarem um colaborador que cumpre a conduta da empresa, este sistema de controlo tem como prática o uso de penalizações no caso de estas fronteiras serem ultrapassadas.

Este sistema de controlo, dada a sua natureza restritiva, não se prevê que seja benéfico em contextos de inovação.

Primeiro, é explícito que no caso de algum colaborador utilizar recursos na realização de experiências de um novo produto que não esteja dentro do aceitável pela organização, ou na procura por oportunidades em áreas não aceites, será penalizado (Simons, 1995). Como consequência, a propensão do colaborador para pesquisar por soluções alternativas será certamente mais reduzida (Mundy, 2010) e a organização poderá estar a restringir-se a si própria a oportunidade de obter uma vantagem competitiva (Simons, 1995).

Adicionalmente, tendo em conta a atual instabilidade e o clima de mudança dos mercados, a estratégia organizacional está também em constante atualização. Porém, uma vez que os sistemas de fronteiras e as suas restrições não se atualizam automaticamente com a estratégia, torna-se difícil manter as fronteiras devidamente definidas (Bedford, 2015). Assim, possivelmente, durante um período de tempo, os colaboradores terão algumas áreas consideradas como restritas quando, na verdade, são áreas de interesse para a organização, resultando, uma vez mais, oportunidades de inovação não exploradas.

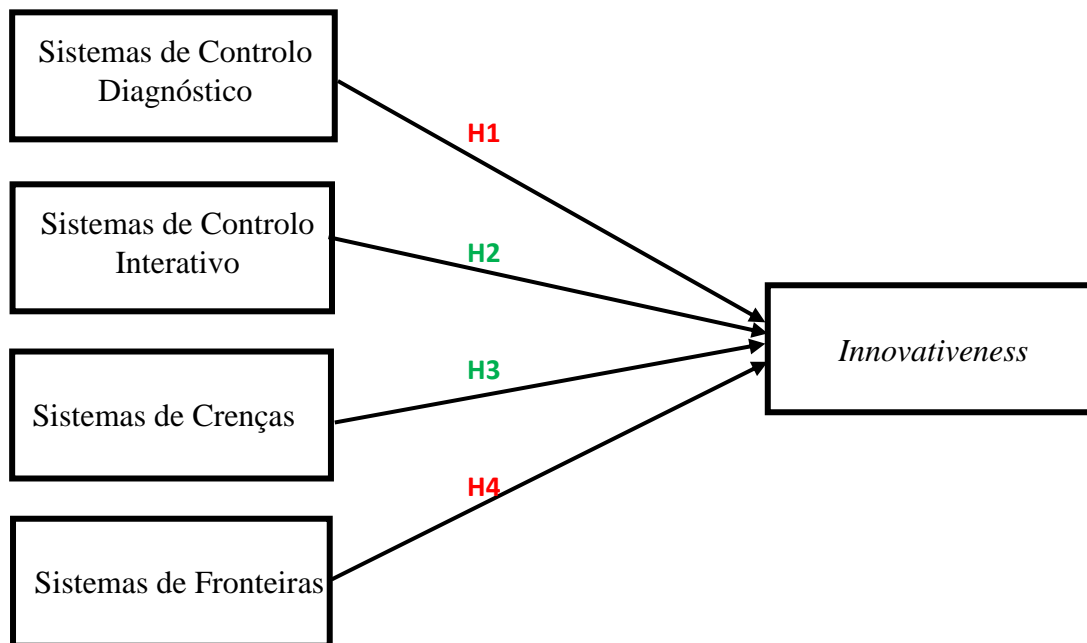
Mundy (2010) sugere ainda que estes sistemas podem ter um efeito negativo no fomento da criatividade e da inovação quando as fronteiras são definidas tendo como prioridade a *performance* organizacional de curto-prazo.

Concluindo, o sistema de fronteiras reduz as potenciais experiências e o consequente conhecimento adquirido através das mesmas, tendo como resultado várias áreas não serem exploradas e testadas (Bedford, 2015).

Assim, surge a quarta hipótese adjacente ao estudo realizado neste projeto:

**H4: O Sistema de Fronteiras está negativamente relacionado com a *Innovativeness* no setor do calçado português.**

A figura 2 abaixo representa o modelo de investigação desta dissertação, onde estão representadas as 4 alavancas que constituem o modelo “Alavancas de Controlo” e a relação esperada de cada uma delas com a variável dependente em estudo – *Innovativeness*.



**Figura 2 – Modelo de Investigação**

Fonte: realização própria

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Objetivo de Investigação**

Como referido anteriormente, o objetivo desta dissertação prende-se com a tentativa de compreender, de forma empírica, quais as relações entre os Sistemas de Controlo de Gestão e a *Innovativeness* no setor do calçado português.

Para o efeito, a investigação foi conduzida com base no modelo “Alavancas de Controlo”, sinalizando automaticamente o maior interesse em estudar o modo de utilização dos SCG do que os diferentes SCG por si só.

Também a escolha de estudar *Innovativeness* se prende com o intuito de obter uma visão holística desta relação uma vez que se dá maior relevância às características da empresa como um todo e à sua propensão para a inovar. Se o objeto de análise fosse a Inovação, haveria a necessidade de especificar o tipo de inovação visto que esta se pode fragmentar em inovação organizacional, inovação de processos, inovação do produto e inovação tecnológica (Lopez-Valeira *et al.*, 2016).

Mais concretamente, com este estudo pretende-se averiguar se os sistemas de controlo de gestão, quando utilizados de forma interativa e/ou com o intuito de disseminar a missão, visão e valores ao longo de toda a organização, têm uma influência positiva na capacidade de inovar das organizações.

Por outro lado, pretende-se também aferir se os sistemas de controlo de gestão, quando utilizados de forma diagnóstica e/ou com o intuito de limitar comportamentos e o espaço de procura por novas oportunidades, provocam um efeito negativo na propensão para a inovação nas empresas do setor do calçado.

#### **3.2 Indústria do Calçado em Portugal**

A indústria do calçado é uma das principais indústrias da economia portuguesa, quer pela sua relevância económica atualmente, quer pela sua longevidade. Contudo, o setor do calçado sofreu grandes alterações num passado recente e nem sempre foi o que é hoje.

A partir dos anos 70, durante a primeira fase de integração de Portugal no espaço económico europeu, o setor era caracterizado por uma produção em massa e a baixo custo, e as exportações eram maioritariamente devido à subcontratação da produção por parte de empresas internacionais a empresas nacionais (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

No final dos anos 80, com a globalização dos mercados, Portugal deixou de ser um país tão competitivo e atrativo em termos de custo de mão-de-obra e grande parte da produção estrangeira então realizada em Portugal deslocalizou-se para a Ásia. Este fenómeno levou algumas empresas à falência provocando uma diminuição do emprego no setor e a um decréscimo das exportações (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

Deparados com esta conjuntura adversa, o setor mudou a sua estratégia e passou a apostar em produtos de maior valor acrescentado, tendo a Europa como principal alvo, dado o seu elevado poder de compra e também proximidade (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

Atualmente o setor do calçado é visto como um dos mais dinâmicos e saudáveis da economia portuguesa, mas para tal o setor passou por um longo processo de inovação a todos os níveis. Principalmente, registaram-se inovações ao nível da comunicação e da produção, processo no qual foi deveras importante a colaboração conjunta da APICCAPS, do CTCP (Centro Tecnológico do Calçado Português) e do CFPIC (Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado) (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017).

Todo o investimento em inovação e dedicação aplicada por todo o setor resultou num aumento do número de empresas de calçado em Portugal em cerca de 22,5% entre 2010 e 2017 e registou quase 2 mil milhões de euros em exportações no final do ano de 2017 – tendo sido o oitavo ano consecutivo de crescimento das exportações (APICCAPS, 2018a).

No final do ano de 2017, mais de 95% da produção nacional foi exportada para os cinco continentes e o preço médio do calçado português era o segundo mais elevado em termos mundiais, ficando apenas atrás do calçado de origem italiana (Direção-Geral das Atividades Económicas, 2017; APICCAPS, 2018a).

De forma a enfatizar a visão de que o futuro do setor passa pela Inovação, a APICCAPS e o CTCP deram origem ao programa “FOOTURE 4.0”, que envolve um ecossistema com mais de 70 entidades, entre empresas, *startups*, universidades e entidades do sistema científico e tecnológico. O programa é composto por quatro grandes pilares – Inovação da Experiência do Cliente, Fabrico Inteligente, Qualificação e Liderança Setorial e, Coordenação do Plano – e estes serão desenvolvidos pelas diversas entidades, com um investimento proveniente de fundos europeus no valor de 50 milhões de euros até 2020 (APICCAPS, 2018b).

Todos os factos acima referidos demonstram de forma clara que o setor do calçado foi um setor que se reinventou com uma forte aposta na inovação, aposta essa que se parece manter com o intuito de continuar a crescer e, assim sendo, foi considerado um excelente setor sobre o qual incidir o estudo aqui realizado.

### **3.3 A Metodologia Quantitativa e o Questionário**

A metodologia de investigação a adotar é uma escolha que é influenciada consoante as características do estudo em causa. Tendo em conta que o presente trabalho tem como objetivo estudar um fenómeno numa dimensão setorial, é necessária uma recolha e análise de um grande volume de dados.

Bryman (2012) compara também as metodologias qualitativa e quantitativa e define a última como sendo uma estratégia de investigação com uma abordagem dedutiva na relação entre a teoria e a investigação, significando que existe um maior foco em testar as teorias existentes do que na geração das mesmas, como acontece no caso da metodologia qualitativa, que envolve uma abordagem indutiva.

Tendo os pontos acima referidos em mente, a metodologia adotada foi a quantitativa em detrimento da qualitativa.

Relativamente ao método de recolha de dados, Bryman (2012) aborda o questionário (completo pelo respondente) como um possível método de recolha de dados, reconhecendo-lhe os seguintes pontos fortes:

- Os questionários são menos custosos, uma vez que as entrevistas, quando feitas pessoalmente, podem ter custos monetários associados.
- Também em termos de custo de tempo, os questionários são mais vantajosos, uma vez que se consegue enviar múltiplos questionários ao mesmo tempo e, obviamente, não é possível realizar diferentes entrevistas ao mesmo tempo.
- Os questionários são mais convenientes uma vez que os respondentes têm liberdade de responderem ao questionário quando pretenderem e à velocidade que lhes for confortável.
- Os questionários não sofrem de possíveis enviesamentos criados pelo entrevistador e não há a possibilidade de alterar a ordem das perguntas.

Posto isto, foi selecionado o questionário como meio de obtenção de dados.

### **3.4 Recolha de Dados**

Os dados utilizados neste estudo foram recolhidos através de um questionário (Anexo 1) submetido via online através da plataforma Qualtrics, a um conjunto de empresas do setor do calçado em Portugal.

O processo de recolha de dados decorreu durante um período de cerca de 2 meses, tendo tido início em Maio e sendo finalizado no mês de Junho de 2019.

Este conjunto de empresas, isto é, a amostra, composta por 379 empresas, foi conseguida através da colaboração com a já referida APICCAPS, que disponibilizou uma base de dados com vários contactos de todos os seus associados.

De forma a incentivar a colaboração por parte da APICCAPS, seguindo a ideia de Widener (2007), foi sugerida a elaboração e disponibilização de um relatório com as principais conclusões do estudo realizado.

A recolha de dados foi dividida em quatro fases:

Para além de disponibilizar os contactos das empresas que constituem a população-alvo do estudo, a primeira fase, isto é, o primeiro contacto com as empresas do setor do calçado, foi realizado pela própria APICCAPS, através da publicação de uma notícia na

sua *newsletter* no mês de Maio, com o *link* do questionário e solicitando e incentivando a resposta de um responsável por uma área de negócios ao mesmo (Anexo 2).

Numa segunda fase, apenas uma semana depois, de forma a combater o facto de, possivelmente, alguns associados não terem prestado a devida atenção à *newsletter* partilhada pela APICCAPS, foi enviado um *e-mail* diretamente para cada um dos 379 associados a solicitar, uma vez mais, a sua colaboração e resposta ao questionário.

Já com cerca de 2 semanas de distância, numa terceira fase, foi enviado um novo *e-mail* a todos os associados a reforçar o pedido de resposta.

A quarta e última fase, aproximadamente duas semanas após a terceira, consistiu em contactar todos os associados via chamada telefónica de forma a incentivar a sua participação (no caso das empresas que ainda não o tinham feito).

De facto, esta última fase foi muito positiva na sua generalidade. Através do contacto telefónico surgiu a oportunidade de explicar melhor o objetivo do estudo aqui presente, resultando em dezenas de *e-mails* reencaminhados para os mesmos *e-mails* ou para *e-mails* mais apropriados, bem como a realização do questionário via chamada telefónica a sete empresas associadas à APICCAPS.

É facilmente perceptível que esta última fase teve um impacto positivo na recolha de dados. Antes de prosseguir para o contacto telefónico, 53 era o número de respostas conseguidas até então. Após realizado o contacto telefónico com as empresas, o número de respostas aumentou para um total de 133.

Alguns questionários não foram utilizados uma vez que estavam bastante incompletos, não sendo possível serem alvo de análise e contribuir para o estudo. Foi seguida a abordagem de Hair *et al.*, (2010) e foram considerados casos incompletos os que tinham mais de 15% das perguntas sem resposta. Também de acordo com Hair *et al.*, (2010), a ausência de resposta nas observações com menos de 15% de dados em falta, foi solucionada através da imputação da média da variável em questão. Isto resultou num total de 67 respostas, refletindo, aproximadamente, uma taxa de 18% de questionários utilizados face ao total de questionários enviados.



A amostra é composta por empresas cuja idade é, em média, de 25 anos e empregam, em média, 58 colaboradores a tempo inteiro. Mais especificamente, 25% (1º quartil) das empresas têm até 15 anos de idade e empregam no máximo 20 pessoas, sendo que 25% das empresas situadas no limite oposto (4º quartil) têm mais de 31 anos de existência e empregam mais de 77 pessoas a tempo inteiro (ver Anexo 3 para caracterização da amostra mais detalhada).

Esta taxa de resposta é bastante aceitável uma vez que está em linha com alguns estudos similares, como por exemplo, Henri (2006), Chenhall *et al.*, (2011) e Bisbe e Malgüeño (2015) e é superior à obtida, por exemplo, nos estudos de Widener (2007), Lopez-Valeiras *et al.*, (2016) e Bellora-Bienengräber, (2019).

É de realçar que toda a população foi alvo de todas as fases uma vez que os questionários eram de carácter anónimo, pelo que não era possível perceber que empresas tinham ou não respondido ao questionário.

### **3.5 Medidas Utilizadas**

O questionário foi construído com base em variáveis previamente utilizadas e validadas. Uma das principais preocupações a ter ao utilizar medidas criadas noutros estudos, não estando na língua nativa da população-alvo, é garantir a manutenção da semântica, dos conceitos, equivalência dos termos técnicos e, no geral, do conteúdo, depois de traduzido.

Como tal, seguindo a abordagem do estudo de Bellora-Bienengräber (2019), foi aplicado o método de tradução simétrica (também conhecido por “*Back Translation*”). Este processo consistiu em traduzir os itens que compõem as variáveis da língua original (inglesa) para a linguagem da população-alvo (portuguesa) e, posteriormente, foram novamente traduzidos, por uma pessoa externa e não ocorrente dos objetivos da investigação, da língua portuguesa para a língua inglesa.

Nos seguintes subcapítulos, serão descritas as origens das cinco variáveis presentes no estudo de forma mais detalhada. Também serão expostos os resultados, obtidos com recurso ao *software* estatístico SPSS, da Análise de Componentes Principais realizada, que tem como objetivo averiguar se as medidas utilizadas no questionário refletem,

posteriormente, as variáveis esperadas; e os resultados da análise da consistência interna com recurso ao coeficiente Alfa de Cronbach.

A análise de componentes principais é definida por Marôco (2010: 487) como “técnica de análise exploratória de dados que tem por objetivo descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis interrelacionadas de modo a construir uma escala de medida para fatores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais.”

Esta foi realizada tendo como método de decisão do número de componentes a reter o Critério de Kaiser, isto é, o número de componentes que obtiverem um valor próprio superior a 1.

Adicionalmente, é necessário analisar o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que mede a adequação da amostragem para a realização da análise de componentes principais (Marôco, 2010).

Para este teste, será utilizada a escala proposta por Sharma (1996) e citada por Marôco (2010) como referência de avaliação:

Valor de KMO	Recomendação relativamente à Análise de Componentes Principais
] 0,9; 1,0]	Excelente
] 0,8; 0,9]	Boa
] 0,7; 0,8]	Média
] 0,6; 0,7]	Medíocre
] 0,5; 0,6]	Mau, mas ainda aceitável
≤ 0,5	Inaceitável

**Tabela 1 - Classificação do teste KMO**

Fonte: Adaptado de Marôco (2010: 493)

Uma vez tendo a análise de componentes principais concluída, proceder-se-á à análise do coeficiente Alfa de Cronbach com o intuito de avaliar a consistência interna das variáveis.

De acordo com Marôco e Garcia-Marques (2006), a consistência/fiabilidade interna de uma escala avalia a consistência com que um conjunto de itens/medidas estimam um determinado constructo traduzindo-se na capacidade de reproduzir os mesmos resultados repetidamente.

Apesar de não existir um absoluto consenso quanto à avaliação do Alfa de Cronbach, é generalizadamente aceite que um valor acima de 0,7 representa uma fiabilidade apropriada (Marôco e Garcia-Marques, 2006).

Para o efeito deste projeto, será considerada a escala de avaliação proposta por Pestana e Gageiro (2014):

$\alpha$ de Cronbach	Nível de Consistência Interna
$\alpha \geq 0,9$	Muito boa
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Boa
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Razoável
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Fraca
$\alpha < 0,6$	Inadmissível

**Tabela 2 – Classificação do Alfa de Cronbach**

Fonte: Adaptado de Pestana e Gageiro (2014: 531)

### 3.5.1 Sistemas de Controlo Diagnóstico

A variável relativa à alavanca de Controlo Diagnóstico foi medida através de 5 itens que foram adaptados do trabalho realizado por Bedford, em 2015. Segundo Bedford (2015) alguns destes itens foram construídos com base nos trabalhos de Simons (1994, 1995, 2000) enquanto que outros são adaptações dos itens utilizados por Henri (2006) e Widener (2007). Estes itens abordam a identificação, a definição, a monitorização e a correção de desvios face às variáveis críticas de performance.

Estes itens foram medidos numa escala de Likert de 1 a 7, com a pretensão de mensurar o nível de utilização e, assim, 1 significava “utilização muito baixa” e 7 significava “utilização muito elevada”.

Relativamente à análise de componentes principais (Anexo 4.1) é possível verificar que foi obtida uma única solução (Valor próprio = 4,512), indicando que os 5 itens formam uma única variável, tendo sido retida 90,234% da variância total dos itens originais.

Ainda da análise de componentes principais, é possível analisar o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que mede a adequação da amostragem e a homogeneidade das variáveis (Marôco, 2010). Neste parâmetro, foi obtido o valor de 0,899, que tem uma avaliação como “Boa”.

Relativamente ao teste de fiabilidade interna, foi obtido um Alfa de Cronbach de 0,972 que significa, “muito boa” fiabilidade.

### **3.5.2 Sistemas de Controlo Interativo**

A variável referente ao Controlo Interativo foi também medida através de 5 itens adaptados do trabalho de Bedford (2015). Estes itens, afirma Bedford (2015), refletem as 5 dimensões propostas por Bisbe *et al.*, (2007) que definem o controlo interativo:

- 1) Uso intensivo pela gestão de topo;
- 2) Uso intensivo pelos gestores intermédios;
- 3) Discussão e debate frente a frente;
- 4) Foco nas incertezas estratégicas;
- 5) Facilitar e encorajar o envolvimento nas decisões.

Estes itens foram igualmente medidos na mesma escala que os itens referentes ao controlo diagnóstico, isto é, numa escala de Likert de 1 a 7 e também com o intuito de medir o nível de utilização.

De acordo com a análise de componentes principais (Anexo 4.2), verifica-se que a solução obtida é de apenas uma variável (Valor Próprio = 4,162) e esta retém 83,232% da variância dos itens originais.

Em relação ao teste de KMO, é apresentado um valor de 0,896, podendo-se concluir que a adequabilidade da amostra é “boa”.

Para finalizar, no que diz respeito ao teste da fiabilidade interna, o valor do Alfa de Cronbach é de 0,949, o que significa que é “muito boa”.

### **3.5.3 Sistemas de Crenças**

Os Sistemas de Crenças foram medidos através de 4 itens. Estes itens foram criados por Widener, no ano de 2007, e abordam o uso de documentos que comuniquem a missão e os valores (Widener, 2007).

Com o objetivo de aceder ao nível de concordância, estes itens foram medidos numa escala de Likert de 1 a 7, onde 1 e 7 eram equivalentes a “Discordo Totalmente” e “Concordo Totalmente”, respetivamente.

No que concerne à análise de componentes principais (Anexo 4.3), conclui-se que os 4 itens refletem uma única variável (Valor próprio = 3,478) e esta tem retida 86,939% da variância total dos itens originais.

Quanto ao teste de KMO, uma vez mais, segundo a escala definida por Sharma (1996), revela uma boa adequabilidade da amostra, apresentando um valor de 0,822.

Acerca da confiabilidade interna, foi obtido através do Alfa de Cronbach um valor de 0,947, o que revelando “muito boa” fiabilidade.

### **3.5.4 Sistemas de Fronteiras**

Também a variável respeitante aos Sistemas de Fronteiras foi medida através de 4 itens adaptados do trabalho de Widener (2007). Estes itens, segundo o autor dos mesmos, procuram abordar o uso de um código de conduta e de sistemas que comuniquem as áreas e/ou ações que devem ser evitadas.

Os itens relativos aos Sistemas de Fronteiras foram medidos de igual forma quando comparados com os itens do ponto acima, ou seja, foi utilizada a mesma escala de Likert de 1 a 7, com o objetivo de aferir o grau de concordância.

No que diz respeito à análise de componentes principais (Anexo 4.4), verifica-se que também nesta alavanca os itens refletem uma única solução (Valor Próprio = 3,313) e a variável retém 82,823% da variância total dos itens originais.

De acordo com o teste de KMO, uma vez que apresenta um valor de 0,816, conclui-se uma vez mais que a amostra é “adequada”.

No que diz respeito à confiabilidade interna da variável, o resultado do teste de Alfa de Cronbach é 0,929, refletindo assim um nível “muito bom”.

### **3.5.5 *Innovativeness***

A variável dependente - *Innovativeness* – é constituída por 3 itens e tem por base o trabalho realizado por Henri (2006) e por Huley e Hult (1998) que, por sua vez, se basearam no trabalho desenvolvido por Burke (1989), acabando por utilizar o instrumento desenvolvido por este último. Estes itens procuram perceber de que forma a inovação é vista pelos gestores.

Em termos de escala, estes itens foram medidos através de uma escala de Likert de 1 a 7 onde, com o intuito de aferir até que ponto os itens descreviam a realidade, 1 era por definição “Não descreve nada” e 7 era “Descreve totalmente”.

Da análise de componentes principais (Anexo 4.5), conclui-se que os 3 itens referentes ao conceito *Innovativeness* originam apenas uma solução (Valor Próprio = 2,499) e esta retém 83,307% da variância total dos itens originais.

No que diz respeito ao teste KMO, perante o valor de 0,748, podemos concluir que a adequabilidade da amostra é “média”.

Por último, tendo um valor de 0,9 de Alfa de Cronbach, a confiabilidade interna é “muito boa”.

### 3.6 Método de Análise das Hipóteses

Para aferir a relação entre as quatro alavancas e a *Innovativeness*, foi realizada uma regressão linear múltipla obtida através do método dos mínimos quadrados, onde foi utilizado o método de *bootstrapping* de 5000 amostras, também com recurso ao *software* SPSS. Esta é uma técnica adequada uma vez que, segundo Marôco (2010: 689), é “um conjunto vasto de técnicas estatísticas usadas para modelar relações entre variáveis e prever o valor de uma variável dependente (ou de resposta) a partir de um conjunto de variáveis independentes (ou preditoras).”

Pestana e Gageiro (2005: 14) acrescentam e afirmam que este método estatístico é utilizado “quando se supõe existir associação linear entre uma variável endógena quantitativa e uma ou mais variáveis exógenas também de natureza quantitativa”.

Antes de prosseguir para a realização da regressão linear múltipla, é necessário validar os pressupostos inerentes à mesma.

O pressuposto de que as variáveis e os resíduos seguem uma distribuição normal, não é validado pelo teste de Kolmogorov-Smirnov<sup>1</sup> (K-S), com a correção de Lilliefors (Anexo 5). No entanto, é correto assumir que as variáveis seguem uma distribuição normal devido ao Teorema do Limite Central, que informa que para amostras superiores a 30 observações, a média amostral tende para a distribuição normal, independentemente do tipo de distribuição em estudo (Marôco, 2010).

Através da matriz de correlações (Tabela 3), é possível verificar a linearidade das relações entre as variáveis, apresentando R de Pearson “moderados”<sup>2</sup> e “elevados” à exceção da relação entre *Innovativeness* e Controlo Diagnóstico, que obtiveram um R de Pearson “fraco”. Todas estas relações são significativas, no mínimo, com 95% de confiança.

Ainda através da mesma matriz de correlações, é também possível confirmar que as variáveis independentes não estão correlacionadas com os resíduos uma vez que apresentam um R de Pearson nulo, estatisticamente significativo.

---

<sup>1</sup> Segundo Pestana e Gageiro (2014: 117), o teste K-S é preferível ao teste Shapiro-Wilk para amostras superiores a 50 observações.

<sup>2</sup> Classificação de R de Pearson, de Pestana e Gageiro (2005: 105), disponível no anexo 8

Relativamente ao valor esperado dos resíduos ser nulo, este pressuposto é automaticamente validado uma vez que a regressão contém o termo constante regressão (Pestana e Gageiro, 2005: 45).

A Variância dos resíduos ser constante (homocedasticidade) foi avaliada através do teste estatístico de White, que foi executado seguindo as instruções indicadas por Marôco (2010: 710) e foi também validado.

A ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes foi avaliada através do Fator de Inflação da Variância ( $VIF^3$ ). Uma vez que os resultados (Anexo 7) são inferiores a 5, podemos concluir que não existe multicolinearidade (Marôco, 2010: 731).

Por último, o resultado do teste de Durbin-Watson (Anexo 6), sendo 1,495, revela que nada se pode concluir acerca da independência dos resíduos.

#### 4. Análise de Resultados

	Diagnóstico	Interativo	Fronteiras	Crenças	Innovativeness	Resíduos
Diagnóstico	1					
Interativo	,794**	1				
Fronteiras	,446**	,607**	1			
Crenças	,486**	,589**	,702**	1		
Innovativeness	,298*	,498**	,482**	,539**	1	
Resíduos	0,000	0,000	0,000	0,000	,792**	1
Média	4,19	4,06	5,29	4,81	4,74	
Desvio Padrão	1,38	1,19	1,34	1,35	1,36	

\*\**. p-value < 0,10 (2-tailed).*

\**. p-value < 0,05 (2-tailed).*

**Tabela 3 – Matriz de Correlações e Medidas Descritivas das Variáveis**

Fonte: Elaboração Própria

Uma vez os pressupostos analisados, segue-se a análise dos resultados do modelo de regressão linear múltipla.

<sup>3</sup> Sigla resultante do nome na língua inglesa – *Variance Inflation Factor*.



Primeiramente, deve-se começar por analisar os resultados referentes à ANOVA, cujo objetivo é testar a validade global do modelo. Este teste irá aferir se alguma variável independente tem efeito na variável dependente. De acordo com os resultados (Tabela 4) e obtendo um *p-value* de 0,000, rejeita-se a hipótese de que nenhuma variável independente tem influência na variável dependente, revelando que o modelo é significativo (Marôco, 2010).

Relativamente ao Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ), que reflete a capacidade explicativa do modelo (Marôco, 2010), foi obtido um valor de 0,373, significando então que 37,3% da variável independente é explicada pelas variáveis independentes. Este é um dado interessante uma vez que é superior a alguns dos estudos semelhantes, como, por exemplo, os de Chenhall *et al.*, (2011), Bedford (2015) e Lopez-Valeiras *et al.*, (2016).

Analisando agora individualmente as relações entre as variáveis independentes e a variável dependente, é possível constatar que apenas as variáveis Controlo Interativo e Sistemas de Crenças têm um impacto significativo (*p-values*<0,05) na variável *Innovativeness*.

Assim, o modelo oferece suporte empírico às hipóteses previamente formuladas H2 e H3.

As variáveis Controlo Diagnóstico (*p-value*<0,05;  $\beta$ =-0,274) e Sistemas de Fronteiras (*p-value*<0,05;  $\beta$ =0,085), por sua vez, não são estatisticamente significativas, concluindo-se que não têm impacto na variável dependente *Innovativeness*.

Desta forma, o modelo não suporta as hipóteses previamente formuladas H1 e H4.

	Coeficiente	Valor de t
Constante		2,722*
SC Diagnóstico	-0,274	-1,644
SC Interativo	0,465	2,463**
Sistema de Fronteiras	0,085	0,562
Sistema de Crenças	0,339	2,290**
R <sup>2</sup>	0,373	
R <sup>2</sup> ajustado	0,333	
<b>ANOVA</b>		
Valor de F	9,240*	

\* *p-value* < 0,01  
\*\* *p-value* < 0,05

**Tabela 4 - Modelo de Regressão Linear Múltipla**

Fonte: Realização Própria

## 5. Discussão

De um modo geral, o trabalho realizado contribui para a literatura do tema do papel dos SCG em contextos de inovação de três formas:

Primeiramente, são analisadas as quatro alavancas que constituem o modelo criado por Simons em 1995 e o seu efeito, contrariando a tendência para o foco exclusivo na utilização dos sistemas de controlo no modo interativo e/ou diagnóstico. No trabalho realizado por Martyn *et al.*, (2016), onde é feita uma análise de 45 estudos acerca do modelo “Alavancas de Controlo” realizados nos últimos 25 anos, apenas 12 analisaram as quatro alavancas, sendo que destes apenas um foi realizado seguindo uma metodologia quantitativa.

Em segundo lugar, grande parte dos estudos até agora realizados têm um enfoque na inovação na forma de resultado enquanto que este projeto tem maior foco na análise da propensão e capacidade para inovar.

Por fim, em terceiro lugar, a maioria dos estudos anteriores foram testados em amostras compostas por observações de indústrias diversas, enquanto que o modelo aqui proposto utiliza uma amostra representativa da indústria Portuguesa do calçado. Assim, este projeto poderá servir de base para estudos posteriores mais focados em captar aspetos únicos da indústria que possam influenciar a interpretação dos resultados.

Relativamente às hipóteses subjacentes a este estudo, os resultados sugerem que o uso dos sistemas de controlo de gestão de forma interativa é o que mais contribui em prol da propensão para a inovação. De facto, como mencionado na revisão da literatura, o uso dos SCG de forma interativa é uma abordagem aconselhável em contextos de inovação uma vez que estes estimulam o fluxo de informação e um foco nas incertezas estratégicas, criando desta forma condições para a inovação (Simons, 1995, 2000).

Bisbe e Malagueño (2015) e Speklé *et al.*, (2017), ambos estudos no âmbito da criatividade, chegam à conclusão de que os Sistemas de Controlo Interativo, têm o poder de impulsionar uma atmosfera propícia à criatividade, fator relacionado com a capacidade de inovar das organizações.

Este resultado vai também ao encontro do trabalho de Lopez-Valeiras *et al.*, (2016), onde concluem que os sistemas de controlo de gestão, quando utilizados de forma interativa, atuam como facilitadores na mudança das rotinas organizacionais. Adicionalmente, desempenham também a função de estimular a emergência de novas soluções ao nível de processo produtivo, e permite ainda aos gestores a implementação com sucesso das mesmas inovações (Lopez-Valeiras *et al.*, 2016).

Na mesma linha de pensamento, e também a estudar, entre outras, a capacidade para inovar, Henri (2006) concluiu que o uso interativo dos sistemas de controlo de gestão, ao focar a atenção organizacional nas incertezas estratégicas (prioridades) e estimular o diálogo, contribui para o processo de aprendizagem e disseminação de conhecimento, tendo como consequência a promoção de capacidades organizacionais como a orientação para o mercado, o empreendedorismo, a *Innovativeness* e a aprendizagem organizacional.

Por sua vez, Healy (2018), ao estudar uma empresa altamente inovadora no seu segmento de mercado, concluiu que esta utilizava os SCG de forma interativa com o objetivo de uma vez mais, promover a aprendizagem organizacional, a criação de oportunidades e a resolução de problemas.

A contribuir para a *Innovativeness*, mas de forma menos influente, surge também os Sistemas de Crenças.

Este resultado vai ao encontro do que foi hipotetizado e reforça a literatura que defende que estes sistemas têm o propósito de disseminar os valores organizacionais ao longo da

organização e alinhar o comportamento dos colaboradores (Simons, 1995, 2000). Este sistema é, evidentemente, importante para a prosperação da *Innovativeness* uma vez que é através dele que a mudança é legitimizada (Davila *et al.*, 2009).

Este estudo reforça, assim, as conclusões de Adler e Chen (2011) que, ao estudarem o impacto do SCG na motivação individual, descobriram que os sistemas de crenças, ao comunicar os objetivos e os valores organizacionais, têm a capacidade de promover a criatividade, que é essencial para a *Innovativeness*.

Adicionalmente, McCarthy e Gordon (2011) chegaram a resultados no mesmo sentido, ao concluírem que os Sistemas de Crenças ajudam a criar uma linguagem comum e transversal à empresa, uma base de entendimento e uma direção estratégica partilhada, desempenhando um papel importante nas atividades de inovação e também no atingimento da ambidestria.

Contudo, os resultados relativos às alavancas Sistema de Controlo Diagnóstico e Sistema de Fronteiras não foram estatisticamente significativos, não suportando as respetivas hipóteses.

Apesar de não significativo, o resultado relativo ao Sistema de Controlo Diagnóstico aponta no sentido da hipótese, ou seja, de que tem um impacto negativo na capacidade de inovar no setor do calçado português.

Já o resultado relativo ao Sistema de Fronteiras, para além de não ser significativo, vai contra o que tinha sido hipotetizado, uma vez que revela em efeito positivo na capacidade de inovar no setor do calçado português.

A não significância dos resultados relativos às duas alavancas supramencionados pode dever-se, por exemplo, à dimensão da amostra do presente estudo. Isto porque, apesar da taxa de resposta estar dentro, ou até acima, do praticado em estudos similares, a grandeza da amostra - 67 observações – pode ser considerada reduzida para o número de variáveis independentes presentes no modelo.

Outro possível fator explicativo da não significância dos resultados é o facto do modelo proposto apenas ter em consideração o impacto direto das alavancas de controlo na propensão para inovar. Assim, talvez o resultado indique que os Sistemas de Fronteiras e

dos Sistemas de Controlo Diagnóstico não têm um impacto direto significativo, não significando, contudo, que estas alavancas não têm impacto algum na capacidade de inovar. Uma possibilidade a considerar é, conforme exposto no seguinte capítulo, a possibilidade da existência de um impacto indireto que não é visível no trabalho aqui realizado.

## **6. Conclusões, Limitações e Sugestões para Investigação Futura**

Este trabalho teve como objetivo, de forma genérica, aferir em que medida os Sistemas de Controlo de Gestão se podiam revelar instrumentos preparados para dar suporte em contextos de Inovação, no setor português do calçado.

Perante um enquadramento organizacional de rápida transformação, onde a inovação tem um papel cada vez mais importante para a sobrevivência, crescimento e sustentabilidade das organizações, entender como é que estas podem promover uma cultura aberta à inovação e, simultaneamente, garantir a eficiência da utilização dos recursos, é atualmente uma preocupação central no seio das organizações.

Tendo a realização deste projeto sido assente no modelo “Alavancas de Controlo”, proposto por Simons, em 1995, com o suporte paralelo da literatura de referência existente do tema (vide, por exemplo, Henri (2006), Widener (2007), Davila *et al.*, (2009) e Bedford (2015)), foi hipotetizado que uma utilização interativa dos sistemas de controlo de gestão e dos sistemas de crenças contribuiriam para a promoção de um ambiente propício à inovação. No sentido contrário, foi pressuposto que o uso dos sistemas de controlo de gestão de forma diagnóstica e dos sistemas de fronteiras teriam um impacto negativo em contextos de inovação.

Através deste estudo a primeira grande conclusão possível de retirar é de que a co-existência de inovação e sistemas de controlo de gestão é possível.

Mais concretamente, os resultados deste estudo sugerem que, para a indústria portuguesa do calçado, os sistemas de crenças e os SCG quando utilizados de forma interativa,

alinham o comportamento dos trabalhadores, sinalizam as prioridades estratégicas, facilitam o fluxo de informação, promovem a aprendizagem organizacional e criam um clima de atenção face às incertezas estratégicas, sendo assim positivamente associado com o conceito *Innovativeness*.

Contudo, tal como em estudos similares ao realizado, as conclusões possíveis de se retirar estão sujeitas a algumas limitações.

O estudo foi realizado com base em dados provenientes de um questionário. Várias medidas de precaução foram tomadas para evitar o enviesamento dos dados como, a utilização de uma amostra aleatória, a realização de pré-testes do questionário antes de este ser submetido e o teste de fiabilidade interna, mas, ainda assim, recomenda-se cautela no momento de generalizar os resultados.

Adicionalmente, os dados utilizados foram recolhidos em cerca de 2 meses, refletindo apenas esse período temporal. Posto isto, não sendo possível fazer uma avaliação ao longo de um horizonte temporal, as avaliações das relações de causalidade requerem especial cuidado.

Ainda assim, o projeto oferece uma excelente plataforma de trabalho para futuras investigações.

O presente estudo tem apenas como objetivo o estudo do impacto direto, individual, das alavancas em contextos de Inovação. Contudo, Simons (1995) faz referência ao *yin yang* para descrever as forças opostas exercidas pelas alavancas, sendo que os Sistemas de Controlo Interativo e os Sistemas de Crenças representam a força positiva, e os Sistemas de Controlo Diagnóstico e os Sistemas de Fronteiras, simbolizam a força negativa. Acrescenta ainda que os SCD e os SCI trabalham em conjunto, bem como os Sistemas de Fronteiras e os Sistemas de Crenças e que, desta forma, é possível gerir as tensões organizacionais, como a tensão entre a eficiência e a inovação.

Posto isto, seria interessante, como passo seguinte, investigar e analisar o tipo de interação entre as alavancas de controlo.

Como tem sido afirmado ao longo deste documento, a inovação é, atualmente, um dos principais fatores a ter em conta para a sobrevivência das organizações. Porém, este

estudo apenas analisa o impacto que as alavancas de controlo têm na propensão para a inovação e deixa sem resposta de que forma as organizações beneficiam dessa mesma inovação. Assim, como sugestão para futura investigação, seria importante efetuar um estudo onde também a *performance* organizacional fosse contemplada e perceber de que forma os benefícios provenientes da Inovação se refletem no desempenho da organização.

Por último, seria útil os estudos seguintes conseguirem recolher amostras mais representativas de forma a obter resultados teórica e estatisticamente mais consistentes e robustos.

## Bibliografia

- Abernethy, M. A. & LILLIS, A.M. 1995. The impact of manufacturing flexibility on management control system. *Accounting Organizations and Society*, 20 (4): 241-258.
- Abernethy, M. A., & Brownell, P. 1999. The role of budgets in organizations facing strategic change: an exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 24: 189-204.
- Amabile, T. M. 1998. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 75 (5): 76–87.
- APICCAPS. 2018a. *Facts & numbers 2018: Portuguese shoes*. <https://www.apiccaps.pt/getfilev2/?t=facts--numbers-publicacoes-facts-and-numbers-2018&f=/2018-facts--numbers.pdf&idf=MzEzMg==>, acedido a 14 de Setembro de 2019.
- APICCAPS. 2018b. *FOOTure 4.0 em marcha*. <https://www.apiccaps.pt/news/footure-40-em-marcha/3045.html>, acedido a 14 de Setembro de 2019.
- Barros, R. S., & Ferreira, A. M. D. S. C. 2019. Bridging management control systems and innovation: The evolution of the research and possible research directions. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 16 (3).
- Bedford, D. S. 2015. Management control systems across different modes of innovation: Implications for firm performance. *Management accounting Research*, 28: 12- 30.
- Bellora-Bienengräber, L. 2019. Configurations of control in product development. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 15 (1): 127-146.
- Bisbe, J., & Malagueño, R. 2015. How control systems influence product innovation processes: examining the role of entrepreneurial orientation. *Accounting and Business Research*, 45 (3): 356-386.
- Bisbe, J., & Otley, D. 2004. The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29 (8): 709–737.
- Bryman, A. 2012. *Social research methods*. New York: Oxford University Press Inc.
- Chenhall, R. H. & Moers, F. 2015. The role of innovation in the evolution of management accounting and its integration into management control. *Accounting, Organizations and Society*, 47: 1–13.
- Chenhall, R. H., Kallunki J. P. & Silvola, H. 2011. Exploring the relationship between strategy, innovation, and management control systems: the roles of social networking, organic innovative culture, and formal controls. *Journal of Management Accounting Research*, 23 (1): 99-128.



- Damanpour, F. 1991. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3): 555-590.
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. 2001. The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38 (1): 45-65.
- Davila, A. 2000. An empirical study on the drivers of management control systems design in new product development. *Accounting, Organizations and Society*, 25 (4-5): 383-409.
- Davila, A. 2005. The promise of management control systems for innovation and strategic change. In Chapman, C.S. (Ed.), *Controlling Strategy: Management, Accounting, and performance measurement*: 37-61. Oxford: Oxford University Press.
- Davila, A., Foster, G. & Oyon, D. 2009. Accounting and control, entrepreneurship and innovation: venturing into new research opportunities, *European Accounting Review*, 18 (2): 281-311.
- Direção-Geral das Atividades Económicas. 2017. *Indústrias do Couro e do Calçado: Sinopse 2017*. <https://www.dgae.gov.pt> > sinopse-industria-do-calcado\_2017\_vf-pdf, acedido a 13 de Setembro de 2019.
- Ferreira, A. M. S. C. 2017. How managers use the balanced scorecard to support strategy implementation and formulation processes. *Tékhné - Review of Applied Management Studies*, 15 (1): 2-15.
- Ferreira, A., & Otley, D. 2009. The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20 (4): 263-282.
- Gebert, D., Boerner, S., & Lanwehr, R. 2003. The Risks of Autonomy: Empirical Evidence for the Necessity of a Balance Management in Promoting Organizational Innovativeness. *Creativity and Innovation Management*, 12 (1): 41-49.
- Godin, B. 2008. *Innovation: The history of a category*. Working paper no. 1, Project on the Intellectual History of Innovation, Montreal.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. 2010. *Multivariate data analysis: A global perspective* (7<sup>a</sup> ed). Pearson.
- Hansen, S., & Wakonen, J. 1997. Innovation, a winning solution?. *International Journal of Technology Management*, 13 (4): 345-358.
- Healy, M., Cleary, P., & Walsh, E. 2018. Innovativeness and accounting practices: an empirical investigation. *Qualitative Research in Accounting Management*, 15 (2): 231-250.

- Henri, J. 2006. Management control systems and strategy: a resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31 (6): 529–558.
- Hurley, R. F., & Hult, T. M. 1998. Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of Accounting*, 62: 42-54.
- Ittner, C. D. & Larcker, D.F. 2001. Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 32: 349-410.
- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. 1987. *Relevance lost – the rise and fall of management accounting*. Harvard: Harvard Business School.
- Langfield-Smith, K. 1997. Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, Organizations and Society*, 22 (2): 207-232.
- Lopez-Valeiras, E., Gonzalez-Sanchez, M. B., & Gomez-Conde, J. 2016. The effects of the interactive use of management control systems on process and organizational innovation. *Review of Managerial Science*, 10 (3): 487-510.
- March, J. G. 1991. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2: 71–87.
- Marôco, J. & Garcia-Marques, T. 2006. Qual é a fiabilidade do Alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia I.S.P.A*, 4 (1): 65-90.
- Marôco, J. 2010. *Análise Estatística com o PASW Statistics (Ex- SPSS)*. Lisboa: Report Number.
- Martyn, P., Sweeney, B., & Curtis, E. 2016. Strategy and control: 25 years of empirical use of Simons’ Levers of Control framework. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 12 (3): 281-324.
- McCarthy, I. P., & Gordon, B. R. 2011. Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: a management control system approach. *R&D Management*, 41 (3): 240-258.
- Merchant, K. 1990. The effects of financial controls on data manipulation and management myopia. *Accounting, Organizations and Society*, 15(4): 297-313.
- Moll, J. 2015. Special issue on innovation and product development. *Management Accounting Research*, 28: 2-11.
- Mundy, J. 2010. Creating tensions through a balanced use of management control Systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35 (5): 499-523.
- Norman, D. A., & Verganti, R. 2012. Incremental and Radical Innovation: Design Research versus Technology and Meaning Change. *Design Issues*, 30 (1): 78-96.

- Nunes, S., & Lopes, R. 2013. *Economic crisis and the firms' innovation process*. Working paper no. 3, DINAMIA'CET.
- Otley, D. 1999. Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10: 363–382.
- Pestana, H., & Gageiro, J. N. 2005. *Descobrimo a regressão com a complementaridade do SPSS* (1ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo
- Pestana, H., & Gageiro, J. N. 2014. *Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS* (6th ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Salavou, H. 2004. The concept of innovativeness: should we need to focus?. *European Journal of Innovation Management*, 7: 33–44
- Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Simons, R. 1990. The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives. *Accounting, Organizations and Society*, 15 (1-2): 127-143.
- Simons, R. 1991. Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12: 49-62.
- Simons, R. 1994. How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, 15: 169-189.
- Simons, R. 1995. *Levers of Control. How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.
- Simons, R. 2000. *Performance measurement & Control Systems for Implementing Strategy*. Prentice-Hall.
- Speklé, R., Van Elten, H. J., & Widener, S. K. 2017. Creativity and Control: A paradox - Evidence from the levers of control. *Behavioral Research in Accounting*, 29 (2): 73-96.
- Subramanian, A., & Nilakanta, S. 1996. Organizational innovativeness: Exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations, and measures of organizational performance. *Omega*, 24 (6): 631-647.
- Tuomela, T. 2005. The interplay of different levers of control: a case study of introducing a new performance measurement system. *Management Accounting Research*, 28 (3): 293-320.
- Wickramasinghe, D., & Alawattage C. 2007. *Management accounting change: approaches and perspectives*. New York: Routledge.

## Anexos

### Anexo 1 – Questionário

Este questionário é parte integrante de um trabalho de investigação do Mestrado em Gestão, realizada no ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa. O questionário é anónimo e os resultados obtidos serão mantidos confidenciais e utilizados apenas para fins académicos.

Este questionário destina-se a empresas do setor do Calçado e do Têxtil e tem em vista o estudo da relação entre o uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a Inovação.

Para isso, solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. Na maioria das questões terá apenas de assinalar com uma cruz a sua opção de resposta.

Agradeço, desde já, a sua disponibilidade e colaboração. Estou disponível para responder a quaisquer questões.

João Cacheira, jpcca@iscte-iul.pt

**Para iniciar, iremos colocar-lhe algumas questões sobre a sua empresa.**

**Por favor, indique em que medida a equipa de gestão de topo faz uso de orçamentos e medidas de performance para os seguintes aspetos, utilizando a escala apresentada:**

Utilização muito baixa	Utilização baixa	Utilização ligeiramente baixa	Utilização intermédia	Utilização ligeiramente elevada	Utilização elevada	Utilização muito elevada
1	2	3	4	5	6	7

1. Identificar variáveis críticas de performance (por exemplo, fatores que indiquem que a estratégia está a ser alcançada).	1	2	3	4	5	6	7
2. Definir metas para as variáveis críticas de performance.	1	2	3	4	5	6	7
3. Monitorizar o progresso de metas de performance críticas	1	2	3	4	5	6	7
4. Disponibilizar informação para corrigir desvios em relação às metas de performance predefinidas	1	2	3	4	5	6	7
5. Rever áreas chave de desempenho/performance.	1	2	3	4	5	6	7

O uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a capacidade  
para inovar na Indústria do Calçado em Portugal

**Por favor, indique em que medida a equipa de gestão de topo faz uso de orçamentos e medidas de performance para os seguintes aspetos, utilizando a escala apresentada:**

Utilização muito baixa	Utilização baixa	Utilização ligeiramente baixa	Utilização intermédia	Utilização ligeiramente elevada	Utilização elevada	Utilização muito elevada
1	2	3	4	5	6	7

1. Proporcionar uma agenda frequente para as atividades da gestão de topo	1	2	3	4	5	6	7
2. Proporcionar uma agenda frequente para as atividades dos subordinados	1	2	3	4	5	6	7
3. Permitir um desafio e debate contínuo dos dados, pressupostos e planos de ações com os colaboradores e os seus pares	1	2	3	4	5	6	7
4. Focalizar a atenção sobre as incertezas estratégicas (por exemplo, fatores que podem invalidar a estratégia atual ou proporcionar oportunidades para novas iniciativas estratégicas)	1	2	3	4	5	6	7
5. Encorajar e facilitar o diálogo e partilha de informação com os subordinados	1	2	3	4	5	6	7

**Por favor, avalie agora em que medida concorda ou discorda com os seguintes itens:**

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5	6	7

1. A nossa empresa conta com um código de conduta para definir o comportamento esperado por parte dos colaboradores	1	2	3	4	5	6	7
2. O nosso código de conduta informa os colaboradores sobre os comportamentos fora dos limites	1	2	3	4	5	6	7
3. A nossa empresa possui sistemas que comunicam aos colaboradores os riscos que devem ser evitados	1	2	3	4	5	6	7
4. Os nossos colaboradores estão cientes do nosso código de conduta	1	2	3	4	5	6	7

O uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a capacidade  
para inovar na Indústria do Calçado em Portugal

---

**Por favor, indique em que medida os seguintes itens descrevem a sua empresa, utilizando a escala abaixo:**

Não descreve nada	Muito pouco descritiva	Pouco descritiva	Descritiva	Parcialmente descritiva	Muito descritiva	Descreve totalmente
1	2	3	4	5	6	7

1. A nossa declaração de missão comunica com clareza os valores fundamentais da empresa aos colaboradores	1	2	3	4	5	6	7
2. A gestão de topo comunica ativamente os valores fundamentais aos colaboradores	1	2	3	4	5	6	7
3. Os nossos colaboradores estão cientes dos valores fundamentais da empresa	1	2	3	4	5	6	7
4. A nossa declaração de missão inspira os nossos colaboradores	1	2	3	4	5	6	7

**Por favor, avalie em que medida considera que os seguintes itens descrevem a sua empresa considerando a escala abaixo:**

Não descreve nada	Muito pouco descritiva	Pouco descritiva	Descritiva	Parcialmente descritiva	Muito descritiva	Descreve totalmente
1	2	3	4	5	6	7

1. Os colaboradores são penalizados pelas novas ideias que não correm bem	1	2	3	4	5	6	7
2. A inovação é prontamente aceite na gestão de projetos	1	2	3	4	5	6	7
3. Inovação técnica (os resultados da investigação) é prontamente aceite	1	2	3	4	5	6	7
4. Inovação é vista como algo muito arriscado e é combatida	1	2	3	4	5	6	7
5. A equipa de gestão procura ativamente inovação e ideias	1	2	3	4	5	6	7

O uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a capacidade  
para inovar na Indústria do Calçado em Portugal

---

Quantas pessoas trabalham, atualmente, a tempo inteiro na empresa? \_\_\_\_\_

Quantos anos tem a empresa? \_\_\_\_\_

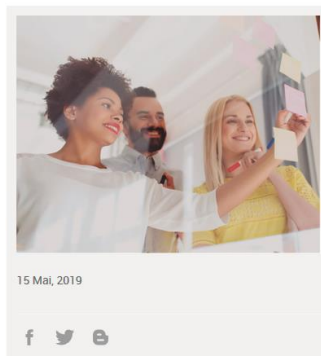
Muito Obrigado pela sua colaboração

## Anexo 2 – Newsletter da APICCAPS



### Questionário às empresas

[Voltar](#)



15 Mai, 2019



#### "Sistemas de Controlo de Gestão e a Inovação"

João Cacheira é aluno do 2º ano do mestrado de Gestão no ISCTE-IUL e encontra-se a realizar uma tese de mestrado sobre a relação entre o uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a Inovação. O estudo irá incidir sobre empresas do setor do Têxtil e do Calçado, dois dos setores mais importantes na economia portuguesa, quer pela sua longevidade quer pelo seu peso na mesma.

Na tentativa de aferir a relação entre o uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a Inovação, o aluno irá necessitar da colaboração de várias empresas dos setores já mencionados, respondendo a um breve questionário.

Este pode ser acedido através do seguinte link e pede-se que seja respondido por um gestor da unidade de negócios.

Questionário:  
[https://iscteul.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_786rqLlvf2ukMbr](https://iscteul.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_786rqLlvf2ukMbr)

Mais contactos:  
João Cacheira  
E-mail: [jpcca@iscte-iul.pt](mailto:jpcca@iscte-iul.pt)  
Contacto telefónico: 966941262

### Anexo 3 – Estatística Descritiva (Amostra)

	Idade (anos)*	Número de trabalhadores a tempo inteiro**
<b>Média</b>	25,21	58,42
<b>Mediana</b>	25,00	43,50
<b>Moda</b>	30,00	20,00
<b>Desvio Padrão</b>	13,86	60,21
<b>Mínimo</b>	3,00	1,00
<b>Máximo</b>	65,00	380,00
<b>1º Quartil (25%)</b>	15,00	20,00
<b>2º Quartil (50%)</b>	25,00	43,50
<b>3º Quartil (75%)</b>	31,50	77,75

\* 61 observações  
\*\* 62 observações

### Anexo 4 – Análise de Componentes Principais e Consistência Interna

#### Anexo 4.1 – Sistemas de Controlo Diagnóstico

Identificar variáveis críticas de performance	0,882
Definir metas para as variáveis críticas de performance	0,914
Monitorizar o progresso de metas de performance críticas	0,923
Disponibilizar informação para corrigir desvios em relação às metas de performance	0,892
Rever áreas chave de desempenho/performance	0,901
Valor Próprio	4,512
Variância explicada	90,234%
Teste de KMO	0,899
Teste de Esfericidade de Bartlett ( <i>p-value</i> )	0,000
Alfa de Cronbach	0,972

Método de Extração: Análise de Componentes Principais



### Anexo 4.2 – Sistemas de Controlo Interativo

---

Proporcionar uma agenda frequente para as atividades da gestão de topo	0,731
Proporcionar uma agenda frequente para as atividades dos subordinados	0,891
Permitir um desafio e debate contínuo dos dados, pressupostos e planos de ações	0,841
Focalizar a atenção sobre as incertezas estratégicas	0,882
Encorajar e facilitar o diálogo e partilha de informação com os subordinados	0,817
Valor Próprio	4,162
Variância explicada	83,232%
Teste de KMO	0,896
Teste de Esfericidade de Bartlett ( <i>p-value</i> )	0,000
Alfa de Cronbach	0,949

---

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

### Anexo 4.3 – Sistemas de Crenças

---

A nossa declaração de missão comunica com clareza os valores fundamentais da empresa aos colaboradores	0,755
A gestão de topo comunica ativamente os valores fundamentais aos colaboradores	0,903
Os nossos colaboradores estão cientes dos valores fundamentais da empresa	0,906
A nossa declaração de missão inspira os nossos colaboradores	0,913
Valor Próprio	3,478
Variância explicada	86,939%
Teste de KMO	0,822
Teste de Esfericidade de Bartlett ( <i>p-value</i> )	0,000
Alfa de Cronbach	0,947

---

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

#### **Anexo 4.4 – Sistemas de Fronteiras**

---

A nossa empresa conta com um código de conduta para definir o comportamento esperado por parte dos colaboradores	0,867
O nosso código de conduta informa os colaboradores sobre os comportamentos fora dos limites	0,922
A nossa empresa possui sistemas que comunicam aos colaboradores os riscos que devem ser evitados	0,668
Os nossos colaboradores estão cientes do nosso código de conduta	0,856
Valor Próprio	3,313
Variância explicada	82,823%
Teste de KMO	0,816
Teste de Esfericidade de Bartlett ( <i>p-value</i> )	0,000
Alfa de Cronbach	0,929

---

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

#### **Anexo 4.5 – Innovativeness**

---

A inovação é prontamente aceite na gestão de projetos	0,858
Inovação técnica (os resultados da investigação) é prontamente aceite	0,824
A equipa de gestão procura ativamente inovação e ideias	0,817
Valor Próprio	2,499
Variância explicada	83,307%
Teste de KMO	0,748
Teste de Esfericidade de Bartlett ( <i>p-value</i> )	0,000
Alfa de Cronbach	0,900

---

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

### Anexo 5 – Teste Kolmogorov-Smirnov

	<i>p-value*</i>
SC Diagnóstico	0,001
SC Interativo	0,036
Sistemas de Fronteiras	0,002
Sistemas de Crenças	0,008
Innovativeness	0,011
Resíduos	0,200

\* Com correção de *Lilliefors*

### Anexo 6 – Independência dos Resíduos

O Teste de Durbin Watson tem uma escala de 0 a 4. Se o resultado do teste for  $\approx 2$ , pode-se concluir que não existe auto-correlação entre os resíduos; para valores muito menores que 2 existe auto-correlação positiva; e para valores muito superiores que 2 existe auto-correlação negativa (Marôco, 2010).

Contudo, Durbin-Watson propôs uma forma mais exata para este teste, que consiste em comparar o valor do teste com um limite inferior ( $d_L$ ) e um limite superior ( $d_U$ ) para testar a hipótese de não existir auto-correlação entre os resíduos ( $H_0$ ) contra a hipótese de existir auto-correlação entre os resíduos ( $H_a$ ) (Marôco, 2010).

A tabela seguinte ilustra como decidir face à comparação do resultado obtido no teste de Durbin-Watson e os limites.

Valor do teste	$[0; d_L [$	$[d_L; d_U [$	$[d_U; 4-d_U [$	$[4-d_U; 4-d_L [$	$[4-d_L; 4 [$
Decisão	Auto-correlação positiva	Nada se pode concluir	Não existe auto-correlação	Nada se pode concluir	Auto-correlação negativa

Fonte: Adaptado de Marôco (2010: 716)

Pode-se encontrar abaixo a tabela proposta por White e Savin (1977), onde é possível aceder aos limites inferiores ( $d_L$ ) e limites superiores ( $d_U$ ) a um  $\alpha = 5\%$ .

O uso de Sistemas de Controlo de Gestão e a capacidade  
para inovar na Indústria do Calçado em Portugal

n	k'=1		k'=2		k'=3		k'=4		k'=5		k'=6		k'=7		k'=8		k'=9		k'=10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.610	1.400	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
7	0.700	1.356	0.467	1.896	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.367	2.287	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
11	0.927	1.324	0.758	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.315	2.645	0.203	3.004	----	----	----	----	----	----	----	----
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.380	2.506	0.268	2.832	0.171	3.149	----	----	----	----	----	----
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.444	2.390	0.328	2.692	0.230	2.985	0.147	3.266	----	----	----	----
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572	0.286	2.848	0.200	3.111	0.127	3.360	----	----
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.471	0.343	2.727	0.251	2.979	0.175	3.216	0.111	3.438
55	1.528	1.601	1.490	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814	1.294	1.861	1.253	1.909	1.212	1.959	1.170	2.010
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.480	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808	1.335	1.850	1.298	1.894	1.260	1.939	1.222	1.984
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805	1.370	1.843	1.336	1.882	1.301	1.923	1.266	1.964
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802	1.401	1.838	1.369	1.874	1.337	1.910	1.305	1.948
75	1.598	1.652	1.571	1.680	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.770	1.458	1.801	1.428	1.834	1.399	1.867	1.369	1.901	1.339	1.935
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.560	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.480	1.801	1.453	1.831	1.425	1.861	1.397	1.893	1.369	1.925
85	1.624	1.671	1.600	1.696	1.575	1.721	1.550	1.747	1.525	1.774	1.500	1.801	1.474	1.829	1.448	1.857	1.422	1.886	1.396	1.916
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801	1.494	1.827	1.469	1.854	1.445	1.881	1.420	1.909
95	1.645	1.687	1.623	1.709	1.602	1.732	1.579	1.755	1.557	1.778	1.535	1.802	1.512	1.827	1.489	1.852	1.465	1.877	1.442	1.903
100	1.654	1.694	1.634	1.715	1.613	1.736	1.592	1.758	1.571	1.780	1.550	1.803	1.528	1.826	1.506	1.850	1.484	1.874	1.462	1.898
150	1.720	1.747	1.706	1.760	1.693	1.774	1.679	1.788	1.665	1.802	1.651	1.817	1.637	1.832	1.622	1.846	1.608	1.862	1.593	1.877
200	1.758	1.779	1.748	1.789	1.738	1.799	1.728	1.809	1.718	1.820	1.707	1.831	1.697	1.841	1.686	1.852	1.675	1.863	1.665	1.874

\*número de variáveis independentes, excluindo o termo constante

Uma vez que a tabela não dispõe dos limites para uma amostra de 67 observações, estes foram calculados por interpolação entre os valores para 65 e 70 observações:

Limite inferior:

$$d_{L67} = 1,471 + \frac{(1.494 - 1.471)}{5} = 1,476$$

Limite superior:

$$d_{U67} = 1,735 - \frac{(1.735 - 1.731)}{5} = 1,734$$

### Anexo 7 – Fator de Inflação da Variância (VIF)

	Tolerância	VIF
SC Diagnóstico	0,364	2,748
SC Interativo	0,284	3,521
Sistema de Fronteiras	0,445	2,248
Sistema de Crenças	0,461	2,168

### Anexo 8 – Classificação do R de Pearson

R de Pearson	Classificação
$ R  < 0,2$	Muito fraca
$0,2 \leq  R  < 0,4$	Fraca
$0,4 \leq  R  < 0,7$	Moderada
$0,7 \leq  R  < 0,9$	Elevada
$0,9 \leq  R  \leq 1$	Muito elevada

Fonte: Adaptado de Pestana e Gageiro (2005: 105)

### Anexo 9 – Coeficientes do Modelo de Regressão Linear Múltipla

	Coeficientes Não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados	Valor de t
	$\beta$	Desvio-Padrão	$\beta$	
Constante	1,631	0,599		2,722
SC Diagnóstico	-0,270	0,164	-0,274	-1,644
SC Interativo	0,528	0,214	0,465	2,463**
Sistema de Fronteiras	0,086	0,153	0,085	0,562
Sistema de Crenças	0,342	0,149	0,339	2,290**

\*  $p\text{-value} < 0,01$

\*\*  $p\text{-value} < 0,05$