

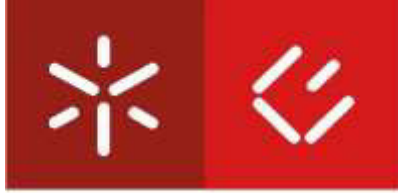


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Helena Maria Azevedo Cerqueira

**Capital humano, inovação e  
competitividade nos mercados  
internacionais.**





**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Helena Maria Azevedo Cerqueira

**Capital humano, inovação e  
competitividade nos mercados  
internacionais.**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Negócios Internacionais

Trabalho realizado sob a orientação da  
**Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Faria**

Setembro de 2016

## **Declaração**

**Nome:** Helena Maria Azevedo Cerqueira

**Endereço eletrónico:** helenacer@hotmail.com

**Telefone:** 963 537 055

**Número de identificação civil:** 12084597

**Título da dissertação:** Capital humano, inovação e competitividade nos mercados internacionais

**Orientadora:** Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira Faria

**Ano de conclusão:** 2016

**Designação do mestrado:** Mestrado em Negócios Internacionais

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO, APENAS PARA EFEITO DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, 19 de setembro de 2016.

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

A presente dissertação resulta do amor e da amizade e dos conhecimentos transmitidos das pessoas da minha vida. A elas deixo as minhas palavras com profundo sentimento de carinho e gratidão.

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Faria pela dedicação, apoio incansável, orientação, rigor, estímulo constante e pelo crescimento pessoal e profissional que me proporcionou.

Às empresas presentes no estudo que se mostraram disponíveis para a recolha de dados.

Aos meus colegas de Mestrado, pela partilha de momentos de formação e amizade.

À Professora Ana Rodrigues pela partilha de conhecimentos e experiências e pela sua amizade.

Aos meus pais. À minha mãe, por acreditar sempre, e pelas palavras de conforto e incentivo. Às minhas irmãs, Filipa e Rafaela, pela presença e profunda amizade.

Ao Bruno, pelo amor e amizade, pela paciência, apoio incondicional e confiança em todos os momentos.

Por fim, aos meus amigos e familiares que foram incansáveis e dedicados. À Andrea pela amizade e por estar sempre presente. Ao Vasco, à Marta, à Diana e à Paula pela amizade e partilha de conhecimentos.

## Resumo

Nas últimas décadas os recursos humanos têm sido reconhecidos como sendo o ativo mais valioso das empresas, sendo os trabalhadores a principal fonte de progresso económico e aumento de bem-estar. As mudanças constantes a que as sociedades estão sujeitas e a necessidade de alargar o mercado de atuação para os mercados internacionais, tornam a inovação e o conhecimento fulcrais para o aumento da produtividade, crescimento económico e vantagem competitiva das organizações.

A importância dada ao papel da diversidade do capital humano na capacidade inovadora das empresas, considera que equipas diferentes podem ser mais eficazes do que equipas homogêneas na resolução de problemas ou a gerar novas ideias, produtos ou processos.

No presente estudo pretende-se analisar as características do capital humano de um conjunto de empresas que atuam no setor das tecnologias da informação analisando a sua influência na inovação, bem como a relação entre a diversidade deste capital e o respetivo comportamento inovador das empresas e a capacidade competitiva no mercado internacional.

Concluimos que, as empresas estudadas apresentam diversidade no que diz respeito aos colaboradores mais precisamente em características como: experiência profissional e formação. As empresas apresentam-se como inovadoras no que diz respeito aos produtos (bens/serviços) e aos processos, tanto para a empresa como o próprio mercado onde se inserem, seja esse mercado nacional e/ou internacional. De uma forma geral existe uma relação positiva entre o capital humano e a capacidade inovadora nas empresas.

**Palavras-chave:** capital humano, diversidade, inovação, competitividade internacional.

## **Abstract**

In last decades human resources have been acknowledged as the most valuable asset of the companies, and the workers are seen as the main source of economic progress and welfare increase. The constant changes that societies are subjected to and the need to extend the target market for international markets, made innovation and knowledge the keys to increase productivity, economic growth and competitive advantage of organizations.

The importance given to the role of human capital diversity in the innovative capacity of firms considers that different teams can be more effective than homogeneous teams in problem solving or generating new ideas, products or processes. The present study aims to analyze the characteristics of the human capital of a group of companies operating in the information technologies industry analyzing their influence on innovation, and the relationship between the diversity of this capital and the appropriate behavior of innovative companies and the competitiveness in the international market.

We have concluded that the companies studied are diverse concerning employees, more precisely specific features such as: professional experience and training. Companies are presented as innovative in regards to products (assets/services) and processes, both for the company and the market in which they operate, whether it is a national and/or international market. In general there is a positive relationship between human capital and innovative capacity in companies.

**Keywords:** human capital, diversity, innovation, international competitiveness.

## Índice geral

<b>Declaração</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimentos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>v</b>
<b>Índice geral</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de tabelas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>x</b>
<b>Índice de apêndices</b> .....	<b>xi</b>
<b>Capítulo 1 - Introdução</b> .....	<b>2</b>
1.1 Relevância do tema .....	2
1.2 Objetivos da dissertação e questões de investigação.....	4
1.3 Estrutura da dissertação.....	5
<b>Capítulo 2 – Revisão de Literatura</b> .....	<b>7</b>
2.1. Introdução.....	7
2.2. Conceito de capital humano .....	7
2.3. Diversidade do capital humano .....	9
2.4. Conceito de inovação .....	11
2.5. Capital humano e inovação .....	12
2.6 Competitividade dos mercados internacionais .....	15
2.7 Conclusão .....	17
<b>Capítulo 3 – Metodologia</b> .....	<b>19</b>
3.1 Introdução.....	19
3.2. Questões de investigação e hipóteses .....	19
3.3 Metodologia .....	20
3.4. Recolha de dados.....	21
3.5 Indicador de diversidade do capital humano .....	24
3.6 Caracterização da amostra e dos inquiridos .....	25
3.7 Conclusão .....	30
<b>Capítulo 4 - Resultados do questionário aos gestores</b> .....	<b>32</b>
4.1 Introdução.....	32
4.2 Enquadramento económico das empresas .....	32
4.3 Pessoas ao serviço e mercados de atuação .....	36



4.4 Inovação de produto (bens/serviços) e de processo .....	38
4.5 Atividades de inovação .....	40
4.6 Conclusão .....	43
<b>Capítulo 5 - Resultados do questionário aos colaboradores.....</b>	<b>46</b>
5.1 Introdução .....	46
5.2 Características do capital humano.....	46
5.3 Criatividade, inovação e cultura inovadora.....	52
5.4 Diversidade do capital humano, inovação e competitividade internacional .....	57
5.5 Conclusão .....	60
<b>Capítulo 6 – Conclusão .....</b>	<b>64</b>
6.1 Síntese e conclusões .....	64
6.2 Limitações e sugestões futuras.....	68
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>71</b>
<b>Apêndices.....</b>	<b>76</b>

## Índice de figuras

Fig. 1: Cadeia de relações sistémicas na gestão da inovação .....	15
Fig. 2: Evolução Critical Software .....	33
Fig. 3: Evolução F3M.....	33
Fig. 4: Evolução Netgócio.....	34
Fig. 5: Evolução Primavera.....	34
Fig. 6: Evolução Q-better .....	35

## Índice de tabelas

Tabela 1: Variáveis e indicadores do capital humano .....	24
Tabela 2: Sinopse das empresas inquiridas .....	26
Tabela 3: Funções dos inquiridos .....	27
Tabela 4: Taxa de respostas dos inquiridos .....	27
Tabela 5: Margem de lucro (%).....	35
Tabela 6: Pessoas ao serviço em 2013, 2014 e 2015.....	36
Tabela 7: Mercados geográficos.....	37
Tabela 8: Inovação.....	39
Tabela 9: Produtos novos e mercados .....	39
Tabela 10: inovação de processos .....	40
Tabela 11: Atividades de inovação.....	41
Tabela 12: Importância atribuída ao capital humano .....	42
Tabela 13: Funções dos inquiridos .....	46
Tabela 14: Sexo dos inquiridos por empresa.....	47
Tabela 15: Idade dos inquiridos por empresa.....	48
Tabela 16: Escolaridade dos inquiridos por empresa .....	49
Tabela 17: Exercício da mesma função .....	51
Tabela 18: Experiência anterior na função atual .....	52
Tabela 19: Criatividade/inovação .....	53
Tabela 20: Inovação da empresa atual.....	54
Tabela 21: Cultura inovadora .....	55
Tabela 22: Cruzamento género e partilha de ideias.....	56
Tabela 23: Cruzamento do género com a inovação na empresa atual.....	56
Tabela 24: Cruzamento da idade com a inovação na empresa atual .....	57
Tabela 25: Diversidade do capital humano .....	58
Tabela 26: Diversidade do capital humano, inovação e relevância do mercado internacional .....	60

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Sexo dos inquiridos .....	28
Gráfico 2: Idade dos inquiridos .....	28
Gráfico 3: Escolaridade dos inquiridos .....	29
Gráfico 4: Pessoas com formação superior .....	37
Gráfico 5: Mercados geográficos com maior peso no volume de negócios.....	38
Gráfico 6: Mecanismos de estímulo à inovação.....	42
Gráfico 7: Tempo de trabalho na empresa atual .....	50
Gráfico 8: Tempo ao exercício da atual função .....	51
Gráfico 9: Inovação da empresa atual .....	53
Gráfico 10: Cultura inovadora.....	55

## **Índice de apêndices**

Apêndice I - Questionário aos gestores .....	76
Apêndice II - Questionário aos colaboradores .....	84



---

## **Capítulo 1 – Introdução**

---

## **Capítulo 1 - Introdução**

O capítulo que se segue apresenta e justifica o tema desta dissertação tendo em conta a sua relevância, define os objetivos e a metodologia de investigação e identifica e explica a estrutura do presente trabalho.

### **1.1 Relevância do tema**

A escolha do tema deve-se essencialmente a um interesse pessoal pela área do capital humano, associando-se ao despertar de um novo interesse pelo tema da inovação nas organizações abordado na unidade curricular de Economia do Conhecimento e da Inovação. Após realizar um estudo primário acerca do tema percebi ainda, através de estudos realizados por outros investigadores, que estudos que avaliam o impacto da diversidade do capital humano sobre a inovação são ainda escassos (Østergaard, Timmermans e Kristinsson, 2011).

Adam Smith (1776) referia que a riqueza de uma nação estava na sua população, e a capacidade dos seus trabalhadores seria a principal fonte de progresso económico e aumento de bem-estar. As capacidades dos trabalhadores, adquiridas através da educação ou da aprendizagem através da experiência deveriam ter igual importância a qualquer outro recurso numa empresa que implica custos, mas que mais tarde resultaria em lucros. Nas últimas décadas os recursos humanos têm sido reconhecidos como sendo o ativo mais valioso das empresas. Os recursos humanos assumem um papel importante para garantir a flexibilidade e capacidade de adaptação da organização às mudanças e o capital humano é visto como uma das principais fontes de inovação (Nathan e Lee, 2013; Catsouphe et al., 2013; Aramburu et al., 2015).

Na sociedade atual as organizações estão sujeitas a mudanças constantes, a exigência de produtos e serviços sofisticados e personalizados torna-se cada vez maior, bem como, a necessidade de alargar os mercados de atuação das empresas para os mercados internacionais. Neste sentido, a inovação e o conhecimento tornam-se fulcrais para o aumento da produtividade, crescimento económico e vantagem competitiva das organizações em mercados internacionais (Aramburu et al., 2015).

Neste contexto, a gestão eficaz de projetos de inovação é a única dimensão que exerce uma influência significativa sobre o desempenho empresarial (Østergaard et al.,



2011; Aramburu et al., 2015). Para isto, é necessária uma cultura que encoraje e estimule as pessoas a partilharem o seu conhecimento. Ou seja, para se atingirem os objetivos esperados relacionados com a inovação e competitividade, é necessário o reconhecimento da importância dos recursos intangíveis e do desenvolvimento de novas capacidades e competências por todos os colaboradores.

Desta forma, a importância do capital humano para o sucesso das empresas implica potenciar o seu capital conciliando-o com os objetivos da empresa. Segundo Doina et al. (2010) os recursos humanos, sendo os ativos da empresa, garantem o cumprimento destes objetivos, e num momento de crise, por exemplo, representam os meios que podem ajudar a empresa a obter sucesso numa situação destas. Consideram algumas características do capital humano tais como, as suas capacidades intelectuais e físicas, importantes para superar as dificuldades de uma crise (Doina et al., 2010).

Recentemente, tem vindo a ser dada importância ao papel da diversidade do capital humano na capacidade inovadora das empresas. Num estudo realizado em empresas de várias áreas de atividade do setor privado em Londres, Nathan e Lee (2013) concluíram que, a diversidade das equipas de gestão tem influência significativa no desenvolvimento e implementação de produtos novos e significativos e que as empresas de gerentes migrantes são mais propícias a introduzir grandes processos de inovação. Equipas diferentes podem ser mais eficazes do que equipas homogêneas na resolução de problemas ou a gerar novas ideias, produtos ou processos. Já Catsouphe et al. (2013) concluíram que atividades que apresentam diversidade dos seus membros no que diz respeito à idade, também podem contribuir para equipas inovadoras de sucesso e, que as empresas devem considerar membros com uma faixa etária diversificada como um ativo importante para a empresa.

Percebe-se, tal como afirmam alguns autores, que os estudos que associam diversidade de capital humano e inovação são ainda escassos e sugerem que futuros estudos possam olhar não só para as características demográficas, mas também ter em conta outros fatores que fazem com que o capital humano contribua significativamente para o sucesso de uma empresa (Østergaard et al., 2011). Existem estudos sobre a relação entre a diversidade e o desempenho económico das cidades e regiões, mas apenas uma pequena parte foram realizados ao nível da organização (Nathan, 2013).

## 1.2 Objetivos da dissertação e questões de investigação.

O objetivo central desta investigação é perceber a relação entre capital humano e inovação em empresas intensivas em tecnologia e inovação. Para tal, avançamos com as seguintes questões de investigação:

- *Que características do capital humano influenciam a inovação ao nível da empresa?*

- *Qual a relação entre diversidade do capital humano e o comportamento inovador nas empresas?*

- *Qual a relação entre diversidade do capital humano e competitividade internacional das empresas?*

Para além das características do capital humano mais comuns na literatura, tais como género, idade e qualificação, pretendemos também estudar outras características nomeadamente etnia e competências adquiridas pelo trabalhador tais como experiência em diferentes funções e experiência anterior noutras empresas e ou setores de atividade. Por último, pretendemos ainda investigar o papel da diversidade do capital humano na inovação nas empresas. Assim, foram definidos como objetivos específicos os que passamos a enunciar:

- 1) Descrever o tipo e a intensidade de inovação das empresas inquiridas;
- 2) Descrever o capital humano presente em cada empresa inquirida;
- 3) Verificar a diversidade do capital humano presente em casa empresa;

Para o efeito foram recolhidos dados primários e secundários. Os dados primários foram recolhidos diretamente nas empresas através de dois inquéritos por questionário, um inquérito ao nível da empresa realizado aos gestores e outro inquérito ao nível do trabalhador. Os dados secundários foram recolhidos a partir da base de dados Amadeus e serviram para caracterizar a dimensão económica das empresas e seu enquadramento setorial.

### **1.3 Estrutura da dissertação**

Esta dissertação está organizada em seis capítulos, os quais estão divididos em secções. A primeira secção de cada capítulo explica quais os objetivos do capítulo, bem como o que vai ser abordado em cada secção, de uma forma sucinta.

No capítulo 2 irei proceder à revisão de literatura adequada, iniciando por definir e caracterizar o capital humano. Em seguida irei caracterizar o capital humano segundo a sua diversidade. Apresento também o conceito de inovação e a sua relação com o capital humano nas empresas. Por fim, é feita uma breve abordagem da competitividade dos mercados internacionais.

No capítulo 3 irei descrever a metodologia de investigação utilizada, bem como as questões de investigação e hipóteses. Neste capítulo irei descrever a recolha de dados e a descrição das empresas inquiridas. Irão ser definidos os métodos e técnicas utilizadas nesta investigação e ainda a caracterização geral da amostra. No capítulo 4 e 5 irei proceder à apresentação dos dados recolhidos dos dois inquéritos por questionário e dos principais resultados deste estudo. No capítulo 6 finalizo a dissertação apresentando as conclusões da investigação, as dificuldades obtidas no decorrer do estudo e acrescento algumas propostas para investigações futuras.

---

## **Capítulo 2 – Revisão de Literatura**

---

## **Capítulo 2 – Revisão de Literatura**

### **2.1. Introdução**

Este capítulo está dividido em sete secções e tem como objetivo apresentar uma fundamentação teórica sobre o tema em estudo, introduzindo os conceitos de capital humano e inovação, as suas características e a relação entre os conceitos nas empresas. Começa por abordar, na primeira secção, o conceito do capital humano segundo a literatura, apresentando o conceito sob o ponto de vista de vários autores bem como a apresentação do conceito segundo a sua diversidade, na secção seguinte. Na secção 2.4 apresento o conceito de inovação e o seu processo, descritos por vários autores, bem como o seu contributo, como modelo de negócio, para a competitividade nas empresas. Na secção 2.5 é abordada a relação entre o capital humano e a inovação tendo em conta a influência da diversidade deste capital para um modelo de negócio mais inovador. Na secção seguinte é realizada uma breve abordagem sobre a competitividade dos mercados internacionais. Na última secção apresentamos uma conclusão do capítulo.

### **2.2. Conceito de capital humano**

A teoria de Shultz (1961) contribui para dar relevo à teoria do capital humano fazendo com que se torne um conceito económico importante. Para o autor capital humano consiste na habilidade, nos conhecimentos e nas características individuais que influenciam a sua capacidade de produzir e que foram, segundo o autor, adquiridos através da educação.

De uma forma aparentemente simples para Georgi (2002) o capital humano é o conjunto de competências pessoais do indivíduo que os agentes económicos têm à sua disposição, para além de outro tipo de capital. O conhecimento e as competências do ser humano são tão importantes como o capital físico das empresas e por isso merecem a mesma atenção e análise.

O capital humano é historicamente visto como um conjunto de conhecimentos, habilidades e competências dos indivíduos (Ployhart, 2014), utilizadas nas atividades que estimulam o crescimento económico, sendo considerado um estímulo para a inovação nas empresas.

Na última década as pesquisas têm explorado o capital humano como um recurso coletivo que contribui para a vantagem competitiva e performance das organizações (Ployhart, 2014). É um ativo intangível, gera valor, com um crescimento tácito, criando riqueza através de inovação, renovação e soluções. Grande parte dos autores concorda que, o capital humano implica essencialmente as capacidades, as experiências e os conhecimentos dos indivíduos. As empresas que pretendem sustentar uma vantagem competitiva devem considerar importante o investimento em capital humano (Marques e Neto, 2002).

Segundo Popescu e Diaconu (2008) há três tipos de capital humano, ou seja, o capital humano específico à empresa, capital humano específico à indústria e capital humano específico ao indivíduo. Como os dois primeiros tipos de capital humano se referem às habilidades e conhecimentos valiosos dentro de uma empresa ou de um setor específico, eles têm um impacto limitado na atividade inovadora. Para Mahoney (2014) capital humano específico à empresa implica o tipo de conhecimento especializado adquirido ao longo do tempo através das relações, sendo que as pessoas vão acumulando tempo suficiente na empresa a adquirir novas experiências e com recursos específicos e com as próprias pessoas.

Uma componente chave do capital humano específico à empresa é o conhecimento experimental de recursos idiossincráticos e capacidades da empresa (Penrose, 1959 referenciado por Mahoney, 2014). Em contraste com estes dois, capital humano específico ao indivíduo implica o conhecimento que é aplicável a uma grande variedade de empresas e indústrias. Considerando-se que, habilidades e competências individuais podem ser melhoradas e, assim podem ainda gerar mudanças na forma como agem.

De acordo com Armstrong (2014) capital humano é composto por capital intelectual, capital social e organizacional. O conceito de capital humano é associado ao capital intelectual que é definido como o conjunto de conhecimentos disponíveis numa organização. Estes são considerados como os ativos intangíveis de uma empresa que juntamente com os ativos tangíveis geram valor. O capital social é outro elemento do capital intelectual. Este consiste no conhecimento adquirido das redes de relações dentro e fora das organizações. O conhecimento é desenvolvido através da relação entre as pessoas. No que concerne ao capital organizacional, este representa o conhecimento que a empresa é detentora, isto é o conhecimento armazenado na organização através de materiais que a própria empresa possui.

Buta (2015) refere que o recurso mais valioso de uma empresa é o conhecimento. As pessoas, sendo a única fonte que tem a capacidade de pensar e implementar novas ideias, devem ocupar a posição central na formulação de estratégias da empresa. A gestão deste conhecimento é fundamental pois vai permitir às empresas proteger seu capital intelectual, sendo este considerado o recurso mais importante, optando por uma estratégia de partilha de conhecimentos. Segundo a autora uma boa gestão de conhecimento permite à empresa: reduzir o risco associado à perda de conhecimento; facilitar a gestão da inovação e aprendizagem; reter a experiência das pessoas na empresa; aumentar a colaboração e partilha de conhecimentos. Para Matos e Lopes (2008) a gestão do capital intelectual deve assegurar que cada pessoa está a usar o seu conhecimento em benefício da própria empresa, pois se este conhecimento não for estimulado de nada vale para a organização o saber individual.

### **2.3. Diversidade do capital humano**

Segundo Barbosa (2001) “a diversidade é predominantemente utilizada para referir a variedade de indivíduos e grupos com os quais as empresas ocidentais têm vindo a confrontar-se nas últimas décadas, quer ao nível dos seus recursos humanos, quer no que respeita aos seus clientes e/ou fornecedores”. Quando as empresas se tornam mais heterogéneas no que diz respeito às etnias, género, idade, entre outros aspetos, fala-se de diversidade do capital humano.

Os autores (Østergaard et al., 2011; Ruef et al., 2003) dividem características do capital humano entre as características atribuídas e as alcançadas. As características atribuídas são atributos demográficos, como sexo, idade, etnia e nacionalidade, e as características alcançadas são a formação educacional, o contexto funcional e experiência de trabalho.

Um grupo diversificado no que concerne às habilidades, conhecimentos e competências, torna-se mais eficaz na resolução dos objetivos propostos. A diversidade do capital humano é um fator estratégico das organizações, cujos benefícios podem gerar vantagens competitivas nas empresas. Rego e Cunha (2009: 83) afirmam que a homogeneidade/heterogeneidade geram efeitos sobre a inovação pois “inovação inclui novos meios, instrumentos, dispositivos, sistemas, programas, políticas, produtos ou serviços gerados internamente e adotados externamente. Sendo mais capaz de entender a

diversidade ambiental e de produzir soluções mais criativas para problemas diversos, uma equipa heterogénea ficará igualmente mais capacitada para produzir inovações”. A diversidade do capital humano em termos gerais remete para as características individuais que nos permitem distinguir uma pessoa de outra. Implicam um conjunto de diferenças físicas, psicológicas e culturais dos indivíduos.

Para Portela (2001) a habilidade de um trabalhador reflete vários atributos de um indivíduo que vão desde o conhecimento formal adquiridos na escola, habilidades adquiridas através da experiência numa empresa, juntamente com as capacidades inatas ou desenvolvidas ao longo da vida. O autor afirma que o potencial de um país relativamente ao seu crescimento económico vai depender das capacidades da força de trabalho.

Molloy e Barney (2014) analisam, como o capital humano pode criar valor económico. Dão ênfase à relação entre certas características de capital humano, como a inteligência e a consciência e o seu desempenho no trabalho. Segue-se a importância das empresas implementarem práticas de recursos humanos para que se possa identificar e recrutar pessoas com características que aumentem o seu desempenho no trabalho.

Wang et al. (2008) num estudo realizado concluem que, os membros de uma organização e as relações partilhadas entre eles são fatores chave para o desempenho organizacional. O estudo produziu uma estratégia para o investimento em capital humano melhorar o desempenho da organização, incentivando o investimento na manutenção e estimulação desse capital a fim de melhorar as habilidades dos seus membros e a relação interpessoal. Hsu (2008) num estudo realizado com mais de 200 empresas também relaciona o capital humano e o desempenho organizacional afirmando que, o capital humano afeta uma série de indicadores de desempenho como, a qualidade dos produtos e serviços e o potencial de crescimento das empresas.

Alguns autores fazem uma associação positiva entre o nível global do capital humano, medido pelo nível de escolaridade e experiência de trabalho e desempenho económico, tanto a nível do empresário como a nível da empresa. As qualificações dos indivíduos são conhecimentos académicos que implicam um conjunto de habilidades e competências sendo a base para a geração de novos conhecimentos. Schultz (1961) afirma que quanto maior for o nível de educação dos indivíduos maior será o seu desempenho.

De acordo com as teorias baseadas em competências, Colombo e Grilli (2005) afirmam que a educação e a experiência de trabalho dos indivíduos têm uma enorme influência sobre o crescimento. Referem ainda a importância do ensino universitário em áreas específicas tais como, gestão e economia, por exemplo, como impulsionador do



crescimento, assim como determinadas experiências profissionais dos indivíduos em áreas específicas.

A educação é considerada um componente principal do capital humano e aparece estreitamente ligada ao processo de inovação, na medida em que, em geral um indivíduo com um nível de escolaridade elevado, para além de contribuir para a ocorrência de inovações normalmente corresponde mais facilmente às evoluções e mudanças tecnológicas (Teixeira, 1999).

## **2.4. Conceito de inovação**

Segundo a OCDE (2005), fala-se de inovação quando “ocorrem alterações significativas de produtos, processos, modelos organizacionais ou de posicionamento competitivo da empresa. Esta afirmação além de considerar inovação, novos produtos, novos equipamentos e mudanças tecnológicas, inclui também modificações no contexto da atividade empresarial. Além da inovação tecnológica, Jonhson et al. (2014) apresentam o modelo de inovação organizacional que descreve como uma organização administra os seus lucros e os seus custos através de uma estrutura organizada das suas atividades.

Para Østergaard et al. (2011) a inovação é um processo iterativo que envolve a comunicação e interação entre os colaboradores de uma empresa e baseia-se nas diferentes qualidades de toda a organização.

Inovação é um processo que envolve novos produtos ou serviços, novos processos organizacionais, novos processos de gestão organizacional, nova abordagem de marketing ou comercialização, novos modelos de negócio ou melhoria destes, práticas de gestão e organização. Segundo Ribault e Matinet (1995) “a inovação é o resultado da aplicação eficaz de uma ou mais tecnologias ao desenvolvimento de novos produtos ou à melhoria dos processos de produção da empresa...”. Todo o tipo de conhecimentos e competências e todo o tipo de visões podem contribuir para a inovação e uma organização pode ser inovadora na escolha de variados processos de inovação. Os autores defendem que a inovação difere de conhecimento por si só, “Innovation involves the uniting of various sources of knowledge and skills, which together provide a catalyst to the process.” (2007:70).

Murteira (2004) apresenta exemplos de mudanças em relação ao posicionamento competitivo da empresa que poderão ser consideradas como inovações, assim como:

“passagem da internacionalização pelo comércio, à transnacionalização pelo investimento da empresa no exterior; realizações de fusões e absorções; adoção duma estratégia de parcerias para partilha de conhecimento em determinados domínios considerados estratégicos” (2004:66).

“À medida que as organizações mudam para manter existências de sucesso, inovam” (Richardson, 1992: 293). A estratégia para a competitividade é a inovação sendo este um fator determinante nos dias de hoje nas empresas. A cultura inovadora deve ser fomentada pelos seus líderes e este deve ser um processo aberto num ambiente livre para estimular a criatividade.

Um modelo de negócio inovador é crucial para o sucesso das organizações na economia global e para isso é essencial que as organizações rompam com modelos anteriores e criem constantemente novos produtos e novos serviços. As empresas são confrontadas por mudanças imprevisíveis e Jansen, et al. (2007) afirmam que, isto implica que muitas organizações necessitam, não apenas de se focar na inovação, mas antes em escolher um modelo de negócio inovador. Este modelo de negócio dedica-se ao desenvolvimento de ideias, produtos e/ou serviços inovadores, cujo modelo de organização, envolve um grupo de pessoas e parceiros que partilham informação, ideias e experiências com a expectativa que todas as partes ganhem com esta cooperação.

## **2.5. Capital humano e inovação**

Coloca-se nesta medida uma questão pertinente, de que forma o capital humano influencia a inovação?

A inovação como resultado do capital intelectual torna evidente para Matos e Lopes (2008) que é a aposta nas capacidades individuais que fomentam uma cultura da empresa inovadora, essencial para melhorar o desempenho organizacional. No entanto, a inovação organizacional depende da forma como é feita a gestão da inovação interna do capital intelectual da empresa, isto é, nos processos organizacionais é necessário apostar em capital intelectual e permitir que o individuo seja um inovador, sendo imprescindível gerir este capital para o processo de inovação. O capital humano poderá contribuir no desempenho da empresa através do seu contributo em dois pontos importantes, sendo eles a produtividade e a capacidade de inovação.

Estudos sugerem uma relação positiva entre a diversidade na base de conhecimento de uma empresa e a capacidade de estas inovarem, concluindo que a diversidade dos colaboradores tem um efeito positivo na inovação (Østergaard et al., 2011). Os autores afirmam que a diversidade do capital humano de uma empresa pode criar espaço para uma busca mais ampla e tornar a empresa mais criativa e mais aberta a novas ideias. O ideal seria que a diversidade permitisse aumentar a base de conhecimento da empresa e a interação entre as diversas competências. Como a cultura, a educação e a etnia dos trabalhadores é cada vez mais diversificada o mesmo acontece com a base de conhecimentos de uma empresa. Os autores concluíram que a educação e o género são características que influenciam a inovação na empresa em comparação com a etnia que se revela menos significativa para este processo e a variável idade que consideram ter até uma influência negativa.

De acordo com Marques e Neto (2002) as empresas que fizerem investimentos em tecnologias de informação (TI) sem investirem em recursos humanos (RH) correm sérios riscos de não construírem uma base suficiente de conhecimentos, habilidades e aptidões individuais na estrutura da empresa que permitam fazer face à evolução e inovação criadas pela própria empresa. Os autores referem que vantagens competitivas sustentáveis só se conseguem através de investimentos conjuntos, em inovação e recursos humanos. O sucesso da sociedade atual é atingido pela existência de um ambiente orientado para a produção de novos conhecimentos, caracterizado pela capacidade e motivação para criar e desenvolver novas ideias de forma a se desenvolverem novos produtos e/ou serviços (Buta, 2015).

Tal como já foi referido, sabe-se que o capital humano é um forte catalisador da inovação. Há uma relação entre a capacidade de indução da inovação e do stock de capital humano. A prática de inovação pode implicar melhores conhecimentos, formação e um apoio ao processo contínuo de preparação da inovação. A concorrência gera inovação entre as empresas, mas também prepara um processo de acumulação de capital humano, a nível individual. A fim de lidar com um ambiente inovador, os colaboradores precisam de fazer esforços na acumulação e desenvolvimento das suas próprias capacidades inovadoras. Este aspeto envolve externalidades positivas a nível das empresas. Transformar estas medidas ao nível da indústria ou a nível macroeconómico depende de capacidades específicas da empresa, na política e estrutura da organização, e sobre a estrutura da investigação-inovação. O envolvimento de um financiamento público estimula a difusão tecnológica e acumulação de capital humano, intra ou inter indústria (Buta, 2015).

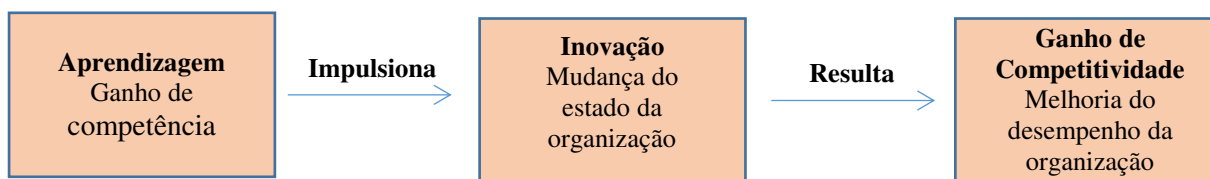
Em geral, o argumento é que aqueles que são melhores educados, têm mais experiência de trabalho, e investem mais tempo, energia e recursos em aprimorar as suas habilidades, são mais capazes de garantir maiores benefícios para si mesmos, e ao mesmo tempo são mais capazes de contribuir para o bem-estar geral da sociedade. Por exemplo, Maskell e Malmberg, 1999 (citados por Dakhli e De Clercq, 2003) argumentaram que o conjunto de conhecimentos e habilidades de uma sociedade ou região pode melhorar a sua competitividade global. Além disso, a inovação, como uma atividade intensiva de conhecimentos, está relacionada ao capital humano de várias maneiras. Black e Lynch, 1996 (citados por Dakhli e De Clercq, 2003) propuseram que o investimento em capital humano através da formação e da educação *on-the-job* são a força motriz atrás de aumentos de produtividade e competitividade ao nível organizacional. O crescimento global da atividade económica gera, em seguida, as maiores necessidades para novos processos de inovação de forma a poder apoiar ainda mais esse crescimento.

A diversidade traz vantagens competitivas nas organizações pois o capital humano heterogéneo com diferenças no que diz respeito à cultura, raça, idade, género, etc., poderão permitir a uma organização deste tipo ter mais capacidade de dar resposta a novos desafios. Diversidade, portanto, promove a criatividade e melhora a eficácia de decisão (Dakhli e De Clercq, 2003).

Outra característica do capital humano a salientar, considerado pertinente como contributo para a inovação é o nível de qualificações desse capital. Sem conhecimento académico muitas inovações não teriam acontecido, ou teriam chegado muito mais tarde. Lin (2014) menciona que a riqueza de potenciais fontes de conhecimento de um país, com tecnologias especializadas e complementares ao conhecimento proporcionam, oportunidades significativas para a aprendizagem do conhecimento para a I&D do capital humano que garantirá uma pluralidade de fontes de inovação.

Teixeira (1999) refere três previsões básicas referente à importância da interação do capital humano ao nível da capacidade de inovação, sendo estas: o crescimento da produtividade, ou da taxa de inovação que tende a aumentar dependendo do nível de escolaridade; a produtividade do capital humano aliada à taxa de progresso tecnológico; o capital humano que permite um maior potencial de aprendizagem tecnológica dos países menos desenvolvidos face aos mais desenvolvidos.

**Fig. 1:** Cadeia de relações sistêmicas na gestão da inovação



Fonte: Silveira (2006)

O modelo proposto por Silveira (2006) da “Cadeia de relações sistêmicas na gestão da inovação”, representado na Figura 1, demonstra de forma clara que para uma organização obter ganho de competitividade no mercado atual, é preciso que ocorra um processo de mudança de estado caracterizado pela inovação, a qual é impulsionada pela aprendizagem das pessoas através do conhecimento e ganho de competência através de suas componentes humana e estrutural.

As diretrizes apresentadas pela OCDE (2010c) representam cinco prioridades para a ação governamental, de salientar que, “deve ser dada às pessoas a capacidade de inovar”. É reconhecido que o capital humano é a essência da inovação. Segundo Leavy (2012) é pertinente que os líderes das organizações adotem ideias e práticas revolucionárias de forma a propiciar a inovação que está patente nas pessoas e nas organizações.

Tal como referem Matos e Lopes (2008) é necessário nos processos de uma organização integrar capital intelectual e fazer de cada indivíduo um inovador, sendo, portanto essencial no processo de inovação a gestão do capital intelectual. É preciso incentivar a inovação e a criatividade para se criar conhecimento e este deve estar implementado na própria cultura e nos valores da empresa resultando assim em conhecimento e inovação.

## **2.6 Competitividade dos mercados internacionais**

Tal como afirma Porter “a prosperidade nacional não é algo herdado, mas sim produto do esforço criativo humano. A competitividade de um país depende da capacidade da sua indústria de inovar e melhorar” (1990:167). Para o autor a presença das empresas nos mercados internacionais deixa de ser uma opção e passa essencialmente a ser uma estratégia de competitividade e sobrevivência. Uma vantagem competitiva implica que uma organização possua uma ou mais características que lhe permitam diferenciar-se dos

seus concorrentes. Implica à organização ser diferente para melhor, sob o ponto de vista dos seus clientes, que a oferta seja única ou melhor que a dos concorrentes. A vantagem competitiva é uma posição relativa também consoante o mercado de atuação.

A base para uma vantagem competitiva sustentável passa essencialmente pelo conhecimento e capacidade de inovação. Sabemos que, as empresas competem entre si por quota de mercado, por recursos, por colaboradores e por posições de liderança. Estas empresas mais competitivas podem ser analisadas por indicadores financeiros e de mercado, bem como, por taxas de inovação e introdução de novos produtos e/ou serviços. Ferreira et al., (2010:08) afirmam que “uma forma útil de analisar a competitividade é olhando os fatores estruturais, como a produtividade, as competências e o binómio conhecimento e inovação”.

Atualmente, além da teoria apresentada por David Ricardo sobre as vantagens comparativas entre países, que se baseava na teoria em que cada país se devia especializar naquilo que é mais eficiente, temos presente, segundo Ferreira, et al., que o fator de competitividade assenta nos sistemas de conhecimento e inovação que cada país dispõe. Os autores afirmam que, “para além da dimensão das empresas, o desenvolvimento de um sistema nacional de inovação (Kobrin, 1991; Cantwell, 2001) é importante como fator de competitividade porque determina quais as atividades em que as empresas nacionais podem desenvolver uma vantagem comparativa e competitiva face a empresas estrangeiras” (2009:10). A inovação é considerada um dos principais elementos para a vantagem competitiva das empresas e para a competitividade dos países.

As organizações procuram novos fatores de competitividade sustentáveis e o capital humano tem sido por isso essencial para este paradigma. É importante que as organizações adotem práticas centradas na gestão de competências, capazes de definir e implementar uma política de gestão de pessoas integrada na estratégia e na missão da organização.

Segundo Lastres et al. (1998), já na década de 90 no contexto internacional, “uma das características principais das intensas mudanças observadas nos processos produtivos relaciona-se à crescente intensidade de investimento em conhecimento” (1998:1). Ainda segundo os autores, passou a existir uma predominância de um sistema internacional autónomo onde vemos mercados de bens e serviços predominantemente globais. Os atores económicos deste mercado global são essencialmente grandes organizações que se deslocam para qualquer lugar em função das condições oferecidas pelos novos mercados. Assim, segundo Lastres et al. (1998), a única forma de evitar ser um perdedor, seja como empresa ou nação, é ser o mais competitivo possível.

## 2.7 Conclusão

Este capítulo apresentou uma revisão de literatura sobre os conceitos de capital humano, diversidade e inovação, bem como a relação entre estes e a inovação nas empresas. Discutiu também de forma breve a relação entre conhecimento, inovação e competitividade internacional.

O conceito de capital humano abordado neste capítulo reforça a importância deste ativo para o crescimento e desenvolvimento das empresas. O conhecimento é reconhecido, por alguns autores, como o recurso mais valioso de uma organização, sendo que as pessoas são a principal fonte desse recurso e, por isso, devem ocupar uma posição central na formulação de estratégias. A importância de gerir bem este recurso implicará reduzir riscos e irá favorecer o uso deste conhecimento em função da própria empresa.

O conceito de diversidade aparece associado ao capital humano pois define a variedade de grupos de indivíduos com que as empresas se deparam e a forma como esta diversidade influencia positivamente ou negativamente a probabilidade das empresas inovarem. Quando as empresas se tornam mais heterogêneas significa que possuem um capital humano com características diversificadas, sendo este um fator estratégico para as empresas. Neste estudo apontamos características do capital humano, sendo estas, específicas ao indivíduo, específicas à empresa ou específicas à indústria (Popescu e Diaconu, 2008).

Rego e Cunha (2009: 83) afirmam que a homogeneidade/heterogeneidade geram efeitos sobre a inovação. Considera-se que o capital humano poderá contribuir para o desempenho da empresa através da sua capacidade de inovar. O conceito de inovação leva-nos a perceber o seu contributo para levar uma empresa a atingir os seus objetivos. A inovação associada ao capital humano, reforça a ideia, que apostar neste capital e nas capacidades individuais, poderá fomentar uma cultura inovadora nas empresas.

Para Østergaard et al. (2011) a diversidade do capital humano de uma empresa pode permitir criar espaço para uma busca mais ampla e tornar a empresa mais criativa e mais aberta a novas ideias. Por último, verificamos que atualmente as empresas cada vez mais vêm os mercados internacionais como um imperativo para sua sobrevivência, onde o capital humano e a inovação, que surge dentro da empresa, desempenham um papel central na competitividade destes mercados.

---

## **Capítulo 3 – Metodologia de Investigação**

---



## Capítulo 3 – Metodologia

### 3.1 Introdução

A metodologia utilizada demonstra o método e a forma como foi conduzido o processo de pesquisa e investigação. Assim, este capítulo tem como objetivo descrever as motivações para a escolha da metodologia e os métodos da investigação. É indispensável para este processo ter em conta os objetivos pré-definidos, a duração para cumprir estes objetivos, assim como os recursos disponíveis.

O presente capítulo apresenta as seguintes secções: iniciou-se pela apresentação das questões de investigação e hipóteses. Na secção 3.3 são explicados os métodos de recolha e tratamento de dados, bem como as técnicas de pesquisa utilizadas. Na secção 3.4 explica-se a recolha de dados bem como as variáveis definidas para o inquérito por questionário realizado aos colaboradores. Na secção seguinte é explicado o indicador de diversidade do capital humano utilizado, recorrendo a três índices de diferentes autores. Na secção 3.5 apresentamos a caracterização da amostra e os respetivos inquiridos. Por último apresentamos uma conclusão do capítulo.

### 3.2. Questões de investigação e hipóteses

Segundo Quivy e Van Campenhoudt (2008) a investigação inicia-se sob a forma de uma pergunta de partida, a qual deverá ser elaborada de forma clara e exequível. Assim sendo, tendo por base as motivações e os pressupostos teóricos estudados no capítulo definiram-se as questões de investigação já descritas no Capítulo 1 e que passamos novamente a apresentar:

- *Que características do capital humano mais influenciam a inovação ao nível da empresa?*
- *Qual a relação entre diversidade do capital humano e o comportamento inovador nas empresas?*
- *Qual a relação entre diversidade do capital humano e competitividade internacional das empresas?*

Num processo de investigação as hipóteses apresentam um papel preponderante tendo em conta que toda a investigação assenta numa série de hipóteses. Estas servem como um instrumento de pesquisa que medeia a teoria e a aplicação empírica. Assim, o intuito é perceber se a diversidade do capital humano influencia a probabilidade de inovação nas empresas. Assim foram formuladas as seguintes hipóteses:

- **Hipótese 1:** existe uma associação positiva entre a diversidade do capital humano e inovação.
- **Hipótese 2:** existe uma associação positiva entre a diversidade do capital humano e competitividade internacional.

### 3.3 Metodologia

Numa investigação científica, a metodologia pode ter como base dois métodos possíveis, sendo estes, o método qualitativo ou o método quantitativo de análise. No que diz respeito ao estudo qualitativo, este é fundamentalmente indutivo, ou seja, desenvolve conceitos através dos dados recolhidos. Um estudo quantitativo é normalmente utilizado para aplicar medidas possíveis de quantificar a partir da amostra de uma população (Bryman e Bell, 2007). No presente estudo foi utilizada uma metodologia de natureza quantitativa, utilizando a técnica de inquérito por questionário para a recolha dos dados.

A necessidade de recorrer ao inquérito para recolha dos dados justifica-se pelo facto de não haver fontes estatísticas disponíveis que compreendessem informação detalhada sobre as características do capital humano, as quais pretendemos estudar simultaneamente com informação sobre as atividades de inovação e sua importância ao nível da empresa. Assim, com vista à obtenção de dados sobre a diversidade do capital humano nas empresas e sobre a inovação em cada uma das empresas selecionadas, optou-se pela implementação de inquéritos por questionário. Segundo Campenhoudt e Quivy (2003:88) o inquérito por questionário “consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse aos investigadores”.

As respostas estariam pré-definidas de forma a os inquiridos escolherem as suas respostas entre as que lhe são formalmente propostas. Este método permite abranger um maior número de pessoas de várias empresas e a possibilidade de quantificar um maior número de dados e de proceder a um número elevado de análises de correlação através da análise estatística. Estes questionários irão permitir reunir opiniões e experiências dos indivíduos, bem como reunir as variáveis essenciais sobre cada colaborador em particular, de forma a perceber a diversidade do capital humano na organização.

Em geral, recorre-se a uma técnica de amostragem aleatória ou probabilística a qual se baseia no princípio de que qualquer elemento da população tem uma probabilidade conhecida de ser selecionado para pertencer à amostra. Esta técnica apresenta vantagens como: os critérios de seleção dos elementos estão rigorosamente definidos, eliminando eventuais enviesamentos; existe ainda a possibilidade de determinar, de forma rigorosa, a dimensão da amostra, atendendo à precisão e ao grau de confiança pretendido para os resultados. Uma vez que não havia disponibilidade de recursos financeiros nem de tempo para levar a cabo um inquérito representativo da população, optou-se por restringir a amostra em termos de setor de atividade. Concretamente, foi escolhido o setor das tecnologias de informação justificando-se a escolha pelo facto de este ser um setor intensivo em inovação.

Assim, com o intuito de perceber a relação entre capital humano e inovação em empresas intensivas em tecnologia e inovação foram implementados dois inquéritos por questionário por empresa, um direcionado aos trabalhadores e outro direcionado ao gestor de cada empresa. Na secção seguinte passamos a explicar o processo de recolha dos dados.

### **3.4. Recolha de dados**

A recolha de dados começou por uma busca na internet de informação e contactos de empresas da área das tecnologias de informação da zona de Braga. Após a identificação das empresas que obedecessem a estes critérios foi estabelecido um contacto prévio com as empresas, de forma a percebermos a sua receptividade ao nosso estudo. Foram enviados vários e-mails de primeiro contacto a várias empresas da região de Braga. Após este contacto foram elaborados contactos telefónicos de forma a tentar a obtenção mais rápida de um feedback por parte das empresas. Infelizmente foram raras as empresas que enviaram qualquer resposta. Foi possível inquirir cinco empresas para este estudo, três de

Braga, uma de Guimarães e uma de Coimbra, que resultaram, umas de contactos pessoais nas empresas, outras de contactos da própria Universidade do Minho, que a partir daí se disponibilizaram a participarem no estudo. Após seleção das empresas, sentiu-se uma maior dificuldade na recolha dos questionários aos colaboradores das empresas de maior dimensão como a Critical Software e Primavera, sendo que apenas responderam aos inquéritos, um número mais reduzido de colaboradores.

Todas as questões dos inquéritos por questionário elaboradas, foram construídas após uma definição clara dos objetivos propostos para esta investigação alinhando com o enquadramento teórico. Pretendeu-se elaborar questões para o inquérito aos colaboradores (apêndice II), que nos permitisse recolher dados sobre as características do capital humano das empresas. Para o inquérito aos gestores de topo (apêndice I) foram elaboradas questões que caracterizassem as empresas e as respetivas ações de inovação. As questões elaboradas e opções de resposta deste último inquérito foram baseadas em inquéritos feitos anteriormente, neste caso em particular optou-se pelo inquérito CIS – Community Innovation Survey.

No sentido de obter informação sobre a pessoa responsável pelas respostas ao inquérito aos gestores, foi solicitado a nomeação de alguém ligado à gestão de topo, ou que se mantendo na esfera de atuação, possuísse autonomia e autoridade suficiente para interpretar e recolher informação junto a vários setores/áreas funcionais da empresa. Basicamente recolhemos nome e apelido, telemóvel e e-mail e respetiva função na empresa, apresentada na Tabela 3. Neste mesmo questionário ainda sobre informação geral foram colocadas questões sobre as empresas inquiridas, foi solicitada informação sobre o nome da empresa, CAE, descrição do CAE, apresentada na tabela 2 - sinopse das empresas inquiridas, bem como a morada, telefone, website e e-mail, informação esta que nos permitiu apenas identificar e enquadrar as empresas estudadas.

Este inquérito realizado a cada uma das empresas permitiu-nos ainda caracterizar cada uma delas através da recolha da seguinte informação: informação sobre o número de pessoas ao serviço e a percentagem de pessoas com formação superior, a inovação de produto (bens/serviços), a inovação de processos, atividades de inovação que levam a cabo, fontes de informação e cooperação para inovações de produto e processo e as estratégias e obstáculos para atingir os objetivos propostos.

No inquérito por questionário efetuado aos colaboradores (apêndice II) de cada empresa foram elaboradas questões simples e diretas, tendo cada uma das questões opções de resposta, tendo em conta a recolha de informação sobre: função na empresa, idade,

sexo, escolaridade, nacionalidade, antecedentes étnicos, tempo de serviço e tempo de serviço ao exercício da função atual, experiência profissional anterior. De forma a recolher também algumas perceções dos colaboradores, no que diz respeito à inovação, foram elaboradas três questões de forma a recolher as suas opiniões sobre a inovação na empresa onde trabalham atualmente e sobre a importância que atribuem a uma cultura inovadora.

A administração do questionário aos colaboradores foi feita de forma indireta, num formato online, por entendermos ser mais fácil e mais rápida a obtenção de resposta e ainda pela possibilidade de conseguirmos um maior número de respostas. A distribuição foi elaborada por um responsável de departamento de cada empresa, através de um link que esteve disponível numa plataforma web designada por Qualtrics ([www.qualtrics.com](http://www.qualtrics.com)). A escolha desta plataforma deveu-se ao facto de a plataforma ser disponibilizada pela Universidade do Minho e pelas suas características na recolha e análise de dados. Estes questionários foram enviados às empresas no final de março de 2016 e a recolha de dados foi feita até junho de 2016. Com intuito de obter maior taxa de resposta foram enviados vários e-mails às empresas inquiridas no decorrer do mês de abril.

O inquérito por questionário elaborado aos gestores das empresas (apêndice I), baseado no CIS, foi distribuído por e-mail, sendo o seu preenchimento elaborado em papel e enviado digitalizado. Esta opção deveu-se ao facto de este inquérito ser de natureza mais complexa e a sua distribuição nas empresas ser apenas de um inquérito por cada empresa, tendo de ser respondido por um responsável de topo.

Estes inquéritos por questionário (apêndice I e II), foram elaborados em grande parte por questões fechadas com opções pré-definidas e de natureza qualitativa e quantitativa, questões estas interligadas com os objetivos da investigação. Foi-nos possível recolher informação geral das empresas através dos sites e outras fontes disponíveis na Internet.

Para medir a extensão das características entre os colaboradores foi necessário escolher características mensuráveis, como já referimos, tais como idade, escolaridade, sexo, nacionalidade e etnia e que são específicas ao indivíduo, mas também recolher informação sobre as características do capital humano específico à indústria, tais como a experiência profissional na sua área de atividade (número de anos no setor) e o capital humano específico à empresa, analisando a antiguidade de cada funcionário na empresa. Para atingir os objetivos estruturados foram selecionadas as variáveis qualitativas e quantitativas apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1:** Variáveis e indicadores do capital humano

<b>Capital humano</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Indicadores/Questões</b>
<b>Específico ao indivíduo</b>	Idade	Registrar as idades segundo as opções de intervalos de idades (Q7)
	Sexo	Registrar a variável dividindo os colaboradores em sexo feminino ou masculino (Q8)
	Escolaridade	Registrar a variável com base no nível de educação escolar dos colaboradores (Q9)
	Nacionalidade	Registrar a variável com base no registo de países predominantes (Q10)
<b>Específico à empresa</b>	Etnia	Registrar a variável com base nos antecedentes étnicos mais relevantes (Q11)
	Antiguidade	Registrar a variável com base nos anos de antiguidade dos funcionários na empresa (Q12, Q13, Q15)
<b>Específico à indústria</b>	Experiência	Registrar a variável com base nos anos de antiguidade dos funcionários no setor (Q16, Q17)

Fonte: Autora

### 3.5 Indicador de diversidade do capital humano

Para construirmos um indicador de diversidade do capital humano recorreremos a três índices, o índice de Simpson, o índice de Shannon e o índice de dissemelhança de Sorenson cuja descrição apresentamos de seguida.

O índice de Simpson, equação (1), é um índice de dominância e reflete a probabilidade de dois indivíduos escolhidos ao acaso na comunidade pertencerem à mesma espécie. Varia de 0 a 1 e quanto mais alto for, maior é a probabilidade dos indivíduos serem da mesma espécie, ou seja, maior a dominância e menor a diversidade. No índice de Simpson,  $p$  é a proporção ( $n/N$ ) de indivíduos de uma espécie em particular encontrado ( $n$ ) dividido pelo número total de indivíduos encontrado ( $N$ ),  $\Sigma$  é ainda a soma dos cálculos e  $s$  é o número de espécies.

$$\text{Índice de Simpson} \quad D = \sum_{i=1}^s p_i^2 \quad (1)$$

O índice de Shannon, equação 2, é um índice estatístico que mede o grau de incerteza em prever a que espécie pertencerá um indivíduo escolhido, ao acaso, de uma amostra com S espécies e N indivíduos. Quanto menor o valor do índice de Shannon, menor o grau de incerteza e, portanto, a diversidade da amostra é baixa. A diversidade tende a ser mais alta quanto maior o valor do índice. No índice de Shannon,  $p$  é a proporção ( $N_i / N$ ) de indivíduos de uma espécie particular encontrado ( $n$ ) dividido pelo número total de indivíduos encontrado ( $N$ ),  $\ln$  é o logaritmo natural,  $\Sigma$  é a soma dos cálculos, e  $s$  é o número de espécies

**Índice de Shannon**

$$H = - \sum_{i=1}^s (p_i \ln p_i) \quad (2)$$

O índice da dissemelhança de Sorenson, equação 3, é um coeficiente binário que compara qualitativamente a semelhança entre espécies ao longo de um gradiente ambiental. É uma estatística utilizada para comparar a semelhança entre duas amostras. Este coeficiente dá um valor entre 0 e 1, quanto mais próximo o valor estiver de 1, mais as comunidades têm em comum. Quando existe uma sobreposição total entre comunidades, i.e., não existe diferença, o índice é igual a 1; no caso contrário, i.e., quando existe uma dissemelhança total, então o índice é igual a 0. No índice de Sorenson  $C$  é o número de espécies que as duas comunidades têm em comum,  $S_1$  é o número total de espécies encontradas na comunidade 1 e  $S_2$  é o número total de espécies encontradas na comunidade 2.

**Índice de Sorenson**

$$\beta = \frac{2c}{S_1 + S_2} \quad (3)$$

### 3.6 Caracterização da amostra e dos inquiridos

Como já foi referido na secção anterior, foram identificadas 5 empresas junto das quais recolhemos os dados primários. Ao todo foram recolhidos cinco inquiridos aos gestores de topo, um por cada empresa, como era expectável.

A Tabela 2 apresenta uma sinopse das empresas analisadas no que respeita ao ano de criação, setor de atividade (CAE), mercados de atuação, localização e dimensão.

**Tabela 2:** Sinopse das empresas inquiridas

	<b>F3M</b>	<b>Primavera</b>	<b>Netgócio</b>	<b>Critical Software</b>	<b>Q-Better</b>
<b>Ano de criação</b>	1987	1993	1998	1998	2010
<b>Setor</b>	Tecnologias de informação e comunicação	Tecnologias de informação e comunicação	Tecnologias de informação e comunicação	Tecnologias de informação e comunicação	Tecnologias de informação e comunicação
<b>CAE</b>	62010 e 85591	52290	62010	62010	46510
<b>Localização</b>	Braga	Braga	Braga	Coimbra	Guimarães
<b>Mercados</b>	Nacional e Internac.	Nacional e Internac.	Nacional e Internac.	Nacional e Internac.	Nacional e Internac.
<b>Dimensão</b>	Média	Média	Pequena	Grande	Pequena

Fonte: Autora

No que diz respeito à antiguidade da empresa, 4 das empresas iniciaram as suas atividades nos anos anteriores ao ano 2000, apenas a empresa Q-better é a empresa mais nova, tendo iniciado a sua atividade em 2010. Embora com diferentes CAE, como podemos visualizar na Tabela 2, todas as empresas pertencem ao mesmo setor de atividade que é o das tecnologias da informação e comunicação, tendo presente as suas atividades, tanto no mercado nacional como internacional.

Em termos de dimensão a amostra contempla os três principais escalões, i.e., pequena, média e grande dimensão.

Tendo em conta os objetivos do estudo e às questões colocadas às empresas, foi definido que este inquérito deveria ser preenchido por um responsável de topo à escolha das empresas, desde que tivesse conhecimento suficiente dos indicadores das mesmas. Obtivemos respostas de pessoas com os cargos representados na Tabela 3.



**Tabela 3:** Funções dos inquiridos

<b>Inquiridos</b>	<b>Funções</b>
F3M	Chief Executive Officer (CEO)
Primavera	Executive Assistant
Netgócio	Sócia – gerente
Critical Software	Chief Operating Officer (COO)
Q-Better	Chief Technology Officer (CTO)

Fonte: Autora

Ao questionário realizado aos colaboradores de cada uma das empresas, de forma a recolher dados sobre a diversidade, apenas obtivemos 119 respostas, um número bastante reduzido em relação ao número de colaboradores existentes nas empresas. Nas empresas Netgócio e Q-better, sendo de menor dimensão foi-nos possível obter respostas de quase todos os colaboradores. Das empresas Primavera, F3M e Critical Software obtivemos um índice de respostas menor. Na Tabela 4 encontra-se representada a taxa de respostas dos inquiridos em relação ao número de colaboradores de cada empresa.

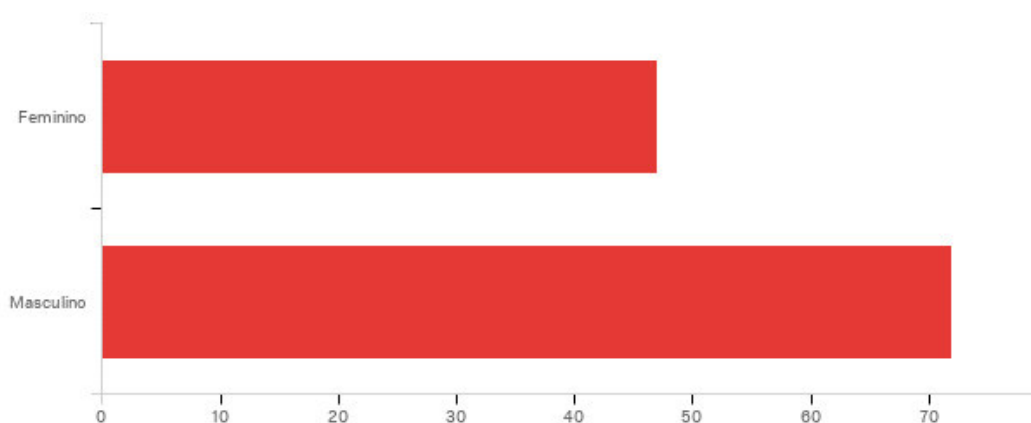
**Tabela 4:** Taxa de respostas dos inquiridos

	<b>F3M</b>	<b>Primavera</b>	<b>Netgócio</b>	<b>Critical Software</b>	<b>Q-Better</b>
Total Trabalhadores	102	295	19	500	12
Respostas	37	38	19	15	10
Taxa de resposta	36,3%	12,9%	100%	3%	83%

Fonte: Autora

Após recolha de dados sobre as empresas estudadas, foi elaborada uma caracterização e uma descrição dos respetivos inquiridos das empresas, tendo ainda em consideração o sexo, a idade, a escolaridade e a nacionalidade.

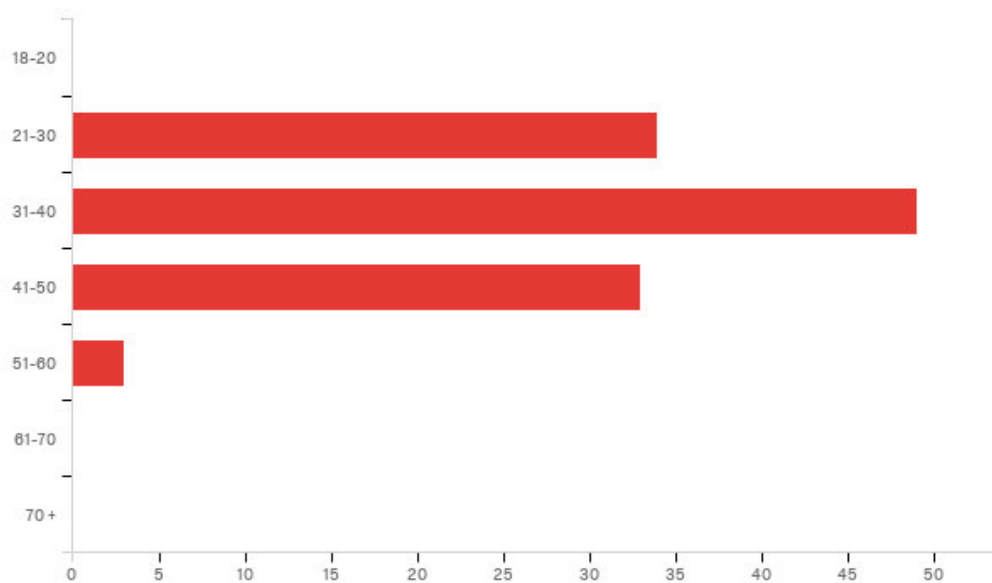
**Gráfico 1: Sexo dos inquiridos**



Fonte: Autora

No que diz respeito ao sexo dos respondentes (n=119) podemos verificar no Gráfico 1 que, 60,5% da amostra corresponde ao sexo masculino, enquanto 39,5% são do sexo feminino.

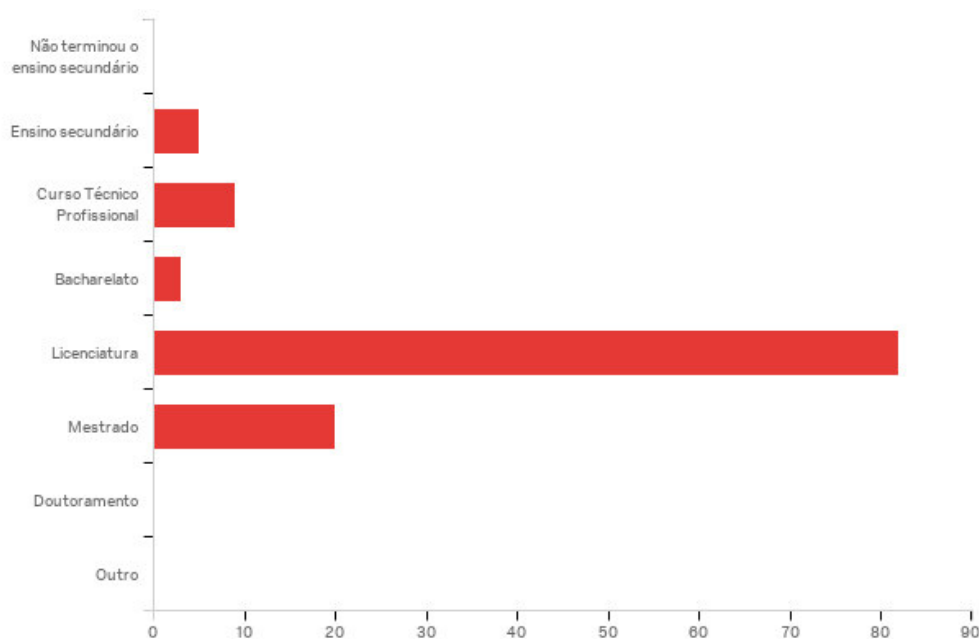
**Gráfico 2: Idade dos inquiridos**



Fonte: Autora

A análise do Gráfico 2 permite-nos verificar que quase metade da amostra tem entre os 31 e 40 anos, 41,18%, sendo que 28,57% tem entre 21 e 30 anos, 27,73% encontra-se entre os 41 e 50 anos e apenas 2,52% tem entre 51 a 60 anos.

**Gráfico 3:** Escolaridade dos inquiridos



Fonte: Autora

Quando analisada a escolaridade dos respondentes representada no Gráfico 3, percebe-se que uma maioria esmagadora dos inquiridos possui escolaridade de nível superior, isto é, 68,91% com o grau de licenciado e 16,81% com o grau de mestre. 7,56% possui um curso técnico-profissional, 4,2% é detentor do ensino secundário e 2,52% tem um bacharelato.

No que diz respeito aos inquiridos de todas as empresas 97,48% são de nacionalidade Portuguesa, dividindo-se a restante percentagem entre nacionalidade Venezuelana e Cabo Verdiana.

No corrente estudo deparamo-nos, infelizmente, com um baixo índice de respostas ao questionário sobre a diversidade a ser preenchido pelos colaboradores, no entanto, a consideramos a amostra satisfatória de forma a podermos fazer uma boa análise dos dados recolhidos. Entende-se que esta taxa de respostas se deve ao facto de quando passado o link do questionário aos colaboradores estes simplesmente não respondiam no momento, por falta de tempo, e provavelmente dificilmente iriam responder posteriormente. São também vários os pedidos de resposta a questionários às empresas, o que faz com que muitas vezes, estas desvalorizem os mesmos. Foi-nos possível perceber estas questões através do *follow-up* ao preenchimento do questionário e o *forcing* efetuado por telefone às empresas, percebendo também que a gestão dos próprios e-mails enviados por um

responsável aos colaboradores com o link do questionário não seria acompanhado nem garantiu o preenchimento deste por todos os colaboradores. Tendo em conta algumas das dificuldades sentidas, consideramos que efetivamente foram feitos todos os esforços para que fosse possível obter um índice de resposta mais significativa e representativa.

### **3.7 Conclusão**

Com este capítulo foi possível caracterizar as empresas e os respetivos inquiridos de todas as empresas. Foram 5 as empresas estudadas, 3 de Braga, 1 de Coimbra e 1 de Guimarães do setor de Tecnologias de Informação e Serviços, consideradas empresas inovadoras em seus serviços, produtos e processos.

De acordo com a caracterização das empresas foi-nos possível destacar a dimensão das empresas sendo que neste sentido todas são de diferente dimensão. No que diz respeito à antiguidade das empresas, estas são maioritariamente anteriores ao ano 2000. No que concerne aos mercados onde atuam, todas as empresas estão internacionalizadas atuando tanto no mercado nacional como internacional.

---

**Capítulo 4 - Resultados Empíricos: A inovação nas  
empresas**

---

## **Capítulo 4 - Resultados do questionário aos gestores**

### **4.1 Introdução**

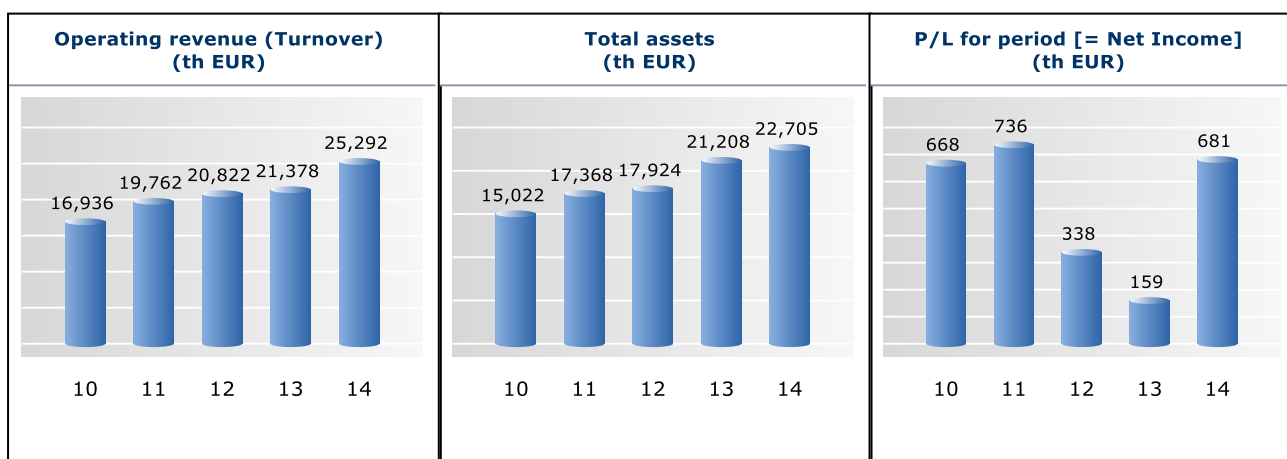
O capítulo seguinte inicia a apresentação dos resultados desta investigação, através das respostas aos questionários preenchidos pelos gestores de topo. Iniciamos o capítulo pelo enquadramento económico das empresas através dos dados retirados do Amadeus. O questionário aos gestores de topo pretendia recolher informação geral da empresa descrita na secção 4.3, bem como, recolher dados sobre a inovação de produto (bens/serviço) apresentada na secção 4.4, dados sobre a inovação de processo e respetivas atividades de inovação, descritas na secção 4.5. Finalizamos o capítulo com uma conclusão.

### **4.2 Enquadramento económico das empresas**

Nesta secção será descrita a evolução económica das empresas através de um enquadramento económico, dados estes obtidos através do Amadeus.

Em relação à empresa Critical Software, pela análise à Figura 2, podemos constatar uma evolução positiva em todos os anos apresentados, relativamente ao volume de negócios (VN) e aos ativos da empresa. Esta evolução é mais evidente entre os anos de 2010 e 2011, e entre 2013 e 2014, no que concerne ao VN. Em relação aos ativos a evolução é gradual e sustentada. Por outro lado, relativamente aos resultados líquidos (RL), entre 2011 e 2013 verificamos uma descida acentuada dos mesmos, tendo recuperado para os valores de 2010, apenas em 2014. Se contrastarmos a evolução do VN com a dos RL, podemos aferir uma deterioração das margens de lucro da empresa, verificada essencialmente entre os anos de 2011 e 2013.

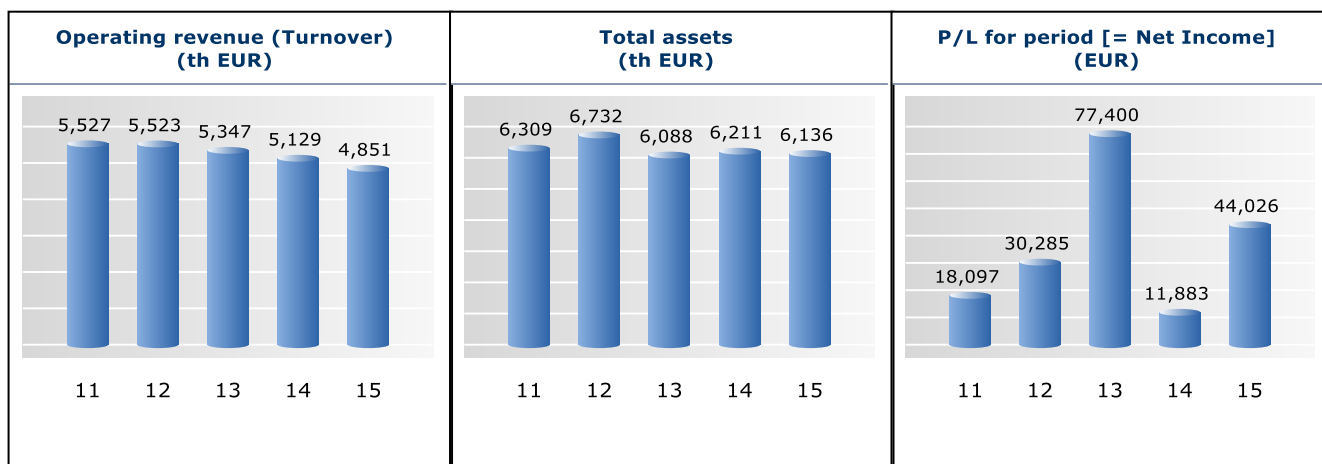
**Fig. 2:** Evolução Critical Software



Fonte: Amadeus

Relativamente à empresa F3M, pela análise à Figura 3, podemos observar uma descida no VN em todos os anos apresentados, ainda que bastante ligeira. Os ativos da empresa mantiveram-se sem oscilações relevantes nos 5 anos analisados. Os RL da empresa apresentam grandes oscilações, tendo os anos de 2013 e 2015 sido os mais favoráveis para a empresa, apesar da tendência decrescente na faturação.

**Fig. 3:** Evolução F3M

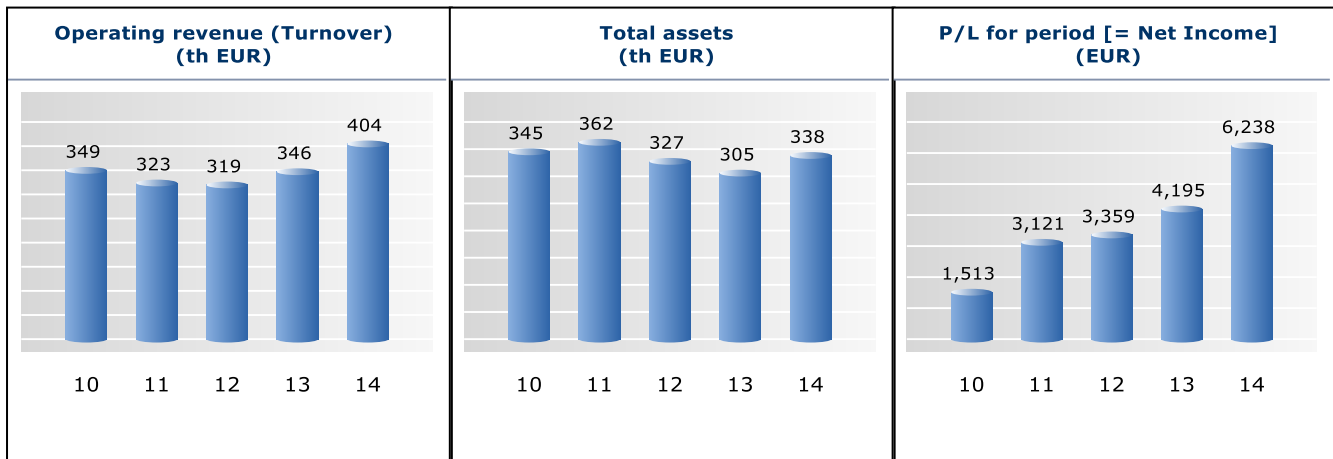


Fonte: Amadeus

No que diz respeito aos resultados da empresa Netgócio, podemos concluir, como se observa na Figura 4, que o VN se manteve estabilizado ligeiramente abaixo dos 350 mil euros entre os anos de 2010 e 2013, tendo ultrapassado os 400 mil euros em 2014. Os

ativos da empresa não apresentam oscilações relevantes. Os RL da empresa apresentam uma tendência crescente, atingindo o seu pico no ano de 2014, com uma subida de 48,7% face ao ano anterior.

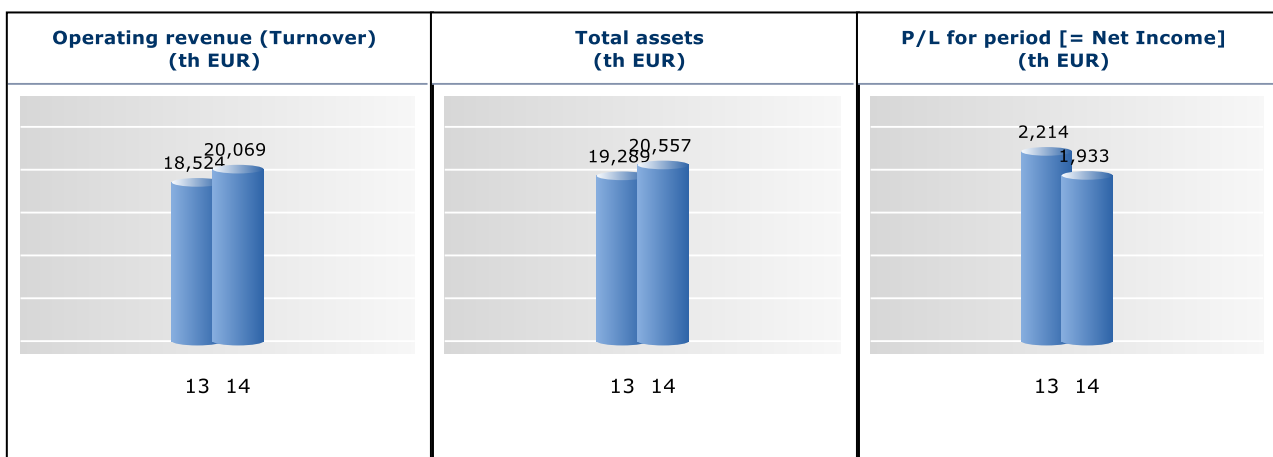
**Fig. 4:** Evolução Netgócio



Fonte: Amadeus

Pela análise à Figura 5, em relação à empresa Primavera, verificamos que, tanto o VN como os ativos da empresa subiram de 2013 para 2014, tendo os RL variado na razão inversa.

**Fig. 5:** Evolução Primavera

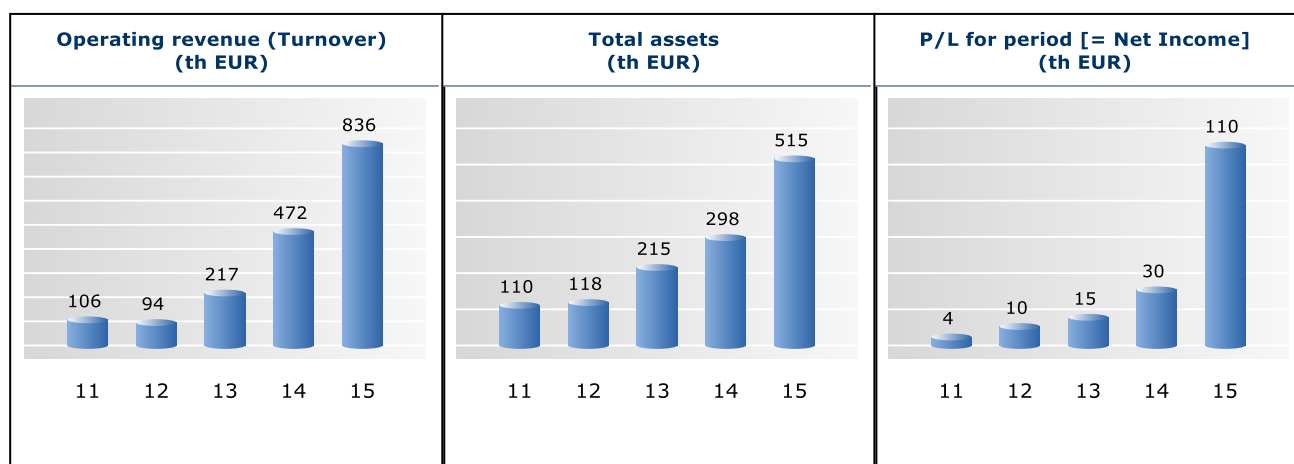


Fonte: Amadeus



Na empresa Q-Better, analisando a Figura 6, podemos verificar subidas relevantes em todos os anos em análise, com exceção do ano de 2011 para 2012. De facto, a empresa mais do que apresentar subida, duplica o seu VN de ano para ano. A subida da faturação está a ser acompanhada por um forte investimento, conforme evidenciado na rúbrica de ativos da empresa. Entre 2011 e 2015 os ativos da empresa aumentaram em 368 %. Este investimento tem-se refletido também na evolução dos RL, que subiram 2650% no quinquénio 2011-2015.

**Fig. 6:** Evolução Q-better



Fonte: Amadeus

Quando comparadas as percentagens das margens de lucro das empresas estudadas podemos verificar na Tabela 5, que a empresa Primavera nos anos de 2013 e 2014 apresentou uma margem de lucro significativamente maior em relação às restantes empresas. No último ano analisado a F3M apresenta menor margem de lucro em relação às restantes empresas. A empresa Q-better destaca-se pela maior descida de percentagem de lucro. A empresa Netgócio apresenta números mais semelhantes nos três anos.

**Tabela 5:** Margem de lucro (%)

	Primavera	Critical Software	Q-better	F3M	Netgócio
<b>2012</b>	-	3,50	16,44	1,22	1,44
<b>2013</b>	14,94	1,40	10,55	2,26	1,65

<b>2014</b>	13,44	3,50	8,91	1,31	1,89
-------------	-------	------	------	------	------

Fonte: Autora

### 4.3 Pessoas ao serviço e mercados de atuação

Com o intuito de perceber a evolução do crescimento do número de colaboradores, foi pedido aos inquiridos que indicassem o número médio de pessoas ao serviço na empresa em 2013, 2014 e 2015. A Tabela 6 permite observar estes números e a respetiva evolução.

**Tabela 6:** Pessoas ao serviço em 2013, 2014 e 2015

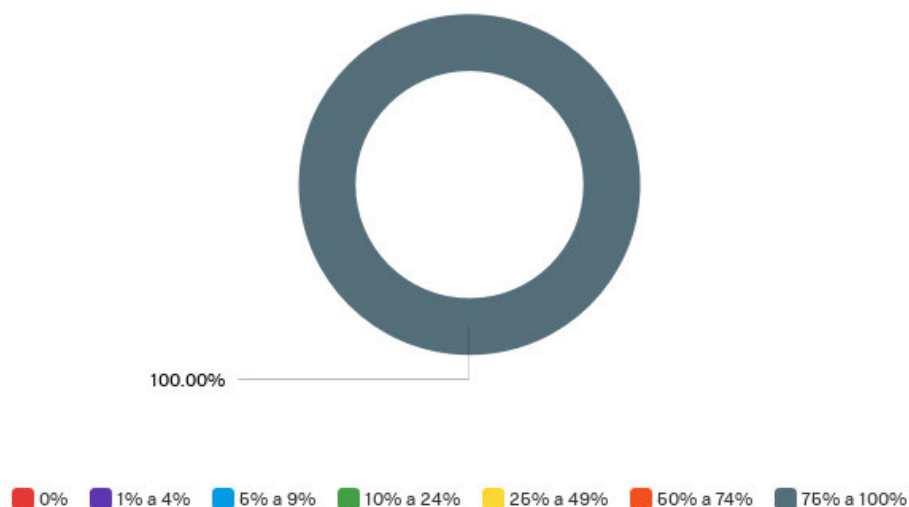
	<b>Primavera</b>	<b>Critical Software</b>	<b>Q-better</b>	<b>F3M</b>	<b>Netgócio</b>
<b>2013</b>	246	400	7	97	13
<b>2014</b>	286	450	10	99	14
<b>2015</b>	295	500	12	102	19

Fonte: Autora

A análise desta tabela permite-nos perceber o número de pessoas ao serviço nos anos solicitados podendo retirar algumas conclusões no que diz respeito ao seu crescimento. A empresa Primavera apresenta um crescimento no que diz respeito aos colaboradores, de 16,3% em 2014 e de 3,1% em 2015. A empresa Critical Software em relação aos anos anteriores apresenta um crescimento do número médio de pessoas ao serviço de 12,5% em 2014 e 11,1% em 2015. A Q-better apresenta uma percentagem de 42,9% em 2014 e 20% em 2015. A F3M em 2014 apresenta um crescimento de trabalhadores em relação a 2013 de 2,1% e em 2015 de 3%. A Netgócio tem um aumento de 2,1% em 2014 e 35,7% em 2015.

Neste sentido, torna-se importante descrever as respostas das empresas no que diz respeito à percentagem de pessoas ao serviço com formação superior, representada no Gráfico 4. As opções de respostas foram apresentadas em intervalos de percentagem.

**Gráfico 4:** Pessoas com formação superior



Fonte: Autora

Como podemos verificar no gráfico todas as empresas indicaram que 75% a 100% das pessoas ao serviço são detentoras de formação de nível superior.

Após recolher esta perceção no que diz respeito às pessoas nas empresas estudadas, foi pertinente recolher informação no que diz respeito aos mercados geográficos de bens ou serviços vendidos pelas empresas, durante o período de 2013 a 2015, representada na Tabela 7.

**Tabela 7:** Mercados geográficos

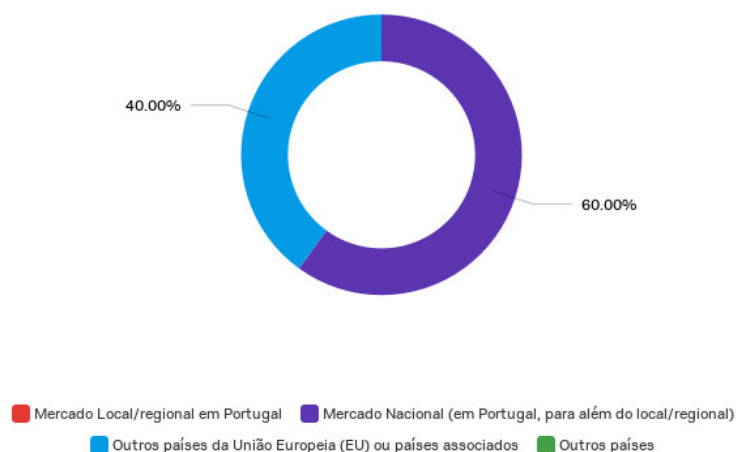
Questão	SIM	Não	Total
	Nº	Nº	Nº
Mercado Local/Regional em Portugal	3	2	5
Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional)	5	0	5
Outros países da União Europeia ou países associados	5	0	5
Outros	5	0	5

Fonte: Autora

Mediante resultados apresentados na tabela, entende-se que, todas as empresas vendem para o mercado Português, outros países da União Europeia, bem como outros países do mundo. 3 das empresas apresentam vendas de bens ou serviços no mercado

local/regional em Portugal. Posto isto, foi pertinente perceber, de entre os mercados geográficos analisados, qual teve maior peso no volume de negócios das empresas, durante o período de 2013 a 2015. Podemos verificar os resultados no Gráfico 5.

**Gráfico 5:** Mercados geográficos com maior peso no volume de negócios



Fonte: Autora

O gráfico permite-nos perceber que as vendas para o mercado nacional (em Portugal, para além do local/regional) e as vendas efetuadas para outros países da União Europeia representam maior peso no volume de negócios das empresas.

Após analisar informação das empresas no que diz respeito a informação geral, ao número de pessoas ao serviço, e mercados de atuação, torna-se importante perceber a inovação da empresa no que diz respeito ao produto (bens/serviços) e ao processo. Na secção seguinte apresenta-se as respostas das empresas no que diz respeito à introdução no mercado de um produto novo ou significativamente melhorado, bem como a implementação das empresas de um processo de produção, de um método de distribuição ou de uma atividade de apoios aos seus bens ou serviços novos.

#### 4.4 Inovação de produto (bens/serviços) e de processo

No sentido de perceber que tipo de inovações foram introduzidas pelas empresas, durante o período de 2013 a 2015, foi elaborada a Tabela 8.

**Tabela 8:** Inovação

Questão	Sim	Não	Total
Inovação de Bens	4	1	5
Inovação de Serviços	5	0	5

Fonte: Autora

No que diz respeito ao tipo de inovação, as empresas analisadas, durante o período em análise, introduziram bens e serviços novos ou significativamente melhorados. Apenas uma das empresas não introduziu inovação de bens. Tendo em conta esta análise foi importante perceber se, algum dos produtos bens e/ou serviços, foram novos para o mercado da empresa ou novos apenas para a empresa. Foi possível perceber que em todas as empresas, pelo menos um dos produtos introduzidos foi novo para o mercado da empresa antes dos seus concorrentes diretos e/ou novo apenas para a empresa, apesar de poder já existir no seu mercado. Ainda neste sentido, foi pedido às empresas, que no melhor do seu entendimento, referissem se algum dos produtos novos introduzidos pela empresa no período de 2013 a 2015 foi novo para o mercado em Portugal, se foi novo para o mercado Europeu e novo para o mercado Mundial. A Tabela 9 apresenta os resultados.

**Tabela 9:** Produtos novos e mercados

Questão	Sim	Não	Não sei	Total
Novo para o mercado em Portugal	4	1	0	5
Novo para o mercado Europeu	1	3	1	5
Novo para o mercado Mundial	2	2	1	5

Fonte: Autora

A maioria das empresas, 4, introduziram produtos novos em Portugal, apenas uma respondeu “Não”. A maioria das empresas entende não ter introduzido produtos novos para o mercado Europeu, sendo que uma das empresas entende ter introduzido um produto novo para este mercado e uma das empresas respondeu que não sabe. 2 das empresas considera ter introduzido um produto novo para o mercado Mundial.

No sentido de perceber a implementação pelas empresas de um processo de produção, de um método de distribuição ou de uma atividade de apoios aos seus bens ou

serviços novos, ou significativamente melhorados no período entre 2013 a 2015, foi elaborada a Tabela 10.

**Tabela 10:** inovação de processos

Questão	Sim	Não	Total
Métodos de fabrico ou produção (de bens ou serviços)	5	0	5
Métodos de logística, entrega ou distribuição dos fatores produtivos (inputs) ou produtos finais	1	4	5
Atividades de apoio aos processos da empresa (ex: novos sistemas de manutenção, de contabilidade ou informática)	5	0	5

Fonte: Autora

Os resultados aqui apresentados sugerem que, as 5 empresas consideram ter implementado novos métodos de fabrico ou produção e novas atividades de apoio aos processos da empresa. Apenas uma das empresas considera ter implementado novos métodos de logística, entrega ou distribuição dos fatores produtivos. Tentando perceber se alguma destas inovações de processos foram novos para os mercados das empresas, foi possível perceber que 3 das empresas inquiridas considera que sim, e 2 das empresas considera que não.

De uma forma geral, tendo em conta os resultados apresentados nesta secção, podemos concluir que independentemente da dimensão, as empresas inquiridas apresentam-se como empresas inovadoras no que diz respeito ao produto (bens e/ou serviços) e ao processo, com produtos e/ou processos novos ou significativamente melhorados tanto para o mercado da empresa antes dos seus concorrentes, como apenas para a empresa, apesar de poder já existir no seu mercado.

#### **4.5 Atividades de inovação**

A presente secção apresenta os principais resultados das respostas das empresas no que diz respeito às atividades de inovação, bem como as fontes de informação e cooperação para inovações de produtos e processos.

A Tabela 11 descreve várias atividades de inovação e quais das atividades as empresas desenvolveram no período de 2013 a 2015.

**Tabela 11:** Atividades de inovação

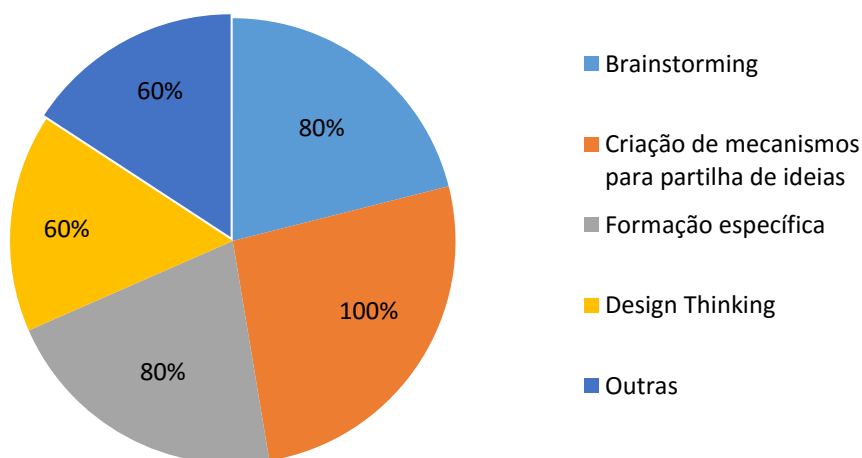
Questão	Sim	Não	Total
Atividades de I&D realizadas dentro da empresa (I&D intramuros)	5	0	5
Aquisição externa de I&D (I&D extramuros)	3	2	5
Aquisição de maquinaria, equipamentos, software e edifícios	5	0	5
Aquisição de conhecimentos existentes noutras empresas ou instituições	1	4	5
Formação para atividades de inovação	4	1	5
Introdução das inovações no mercado	5	0	5
Design	5	0	5
Outras	3	2	5

Fonte: Autora

Analisando os resultados obtidos destaca-se que todas as empresas desenvolveram atividades de I&D realizadas dentro da própria empresa, adquiriram maquinaria, equipamentos, software e edifícios, introduziram inovações no mercado e realizaram atividades de inovação ligadas ao design. 4 das empresas investiram na formação para as atividades de inovação, 3 das empresas inquiridas adquiriram I&D externamente e apenas 1 adquiriu conhecimentos existentes noutras empresas ou instituições.

Além das questões ligadas às atividades desenvolvidas pelas empresas de forma a incentivar a inovação de produtos e processos foi crucial também analisar estas atividades no que diz respeito ao capital humano, no sentido de perceber que mecanismos são levados a cabo para incentivar uma cultura inovadora na empresa. No Gráfico 6 temos a representação por percentagem de empresas que utilizam determinados mecanismos para incentivar o estímulo do capital humano à inovação.

**Gráfico 6:** Mecanismos de estímulo à inovação



Fonte: Autora

Entende-se pelo gráfico que, a maioria das empresas referem utilizar os mecanismos apresentados, brainstorming, formação específica, design thinking, entre outros, para incentivar o seu capital humano à inovação. O total das empresas refere utilizar mecanismo para partilha de ideias como incentivo do capital humano à inovação.

Neste sentido, foi-nos importante perceber também, qual a importância que as empresas atribuem a determinadas características deste capital para as atividades de inovação. A Tabela 12 apresenta os resultados obtidos à questão.

**Tabela 12:** Importância atribuída ao capital humano

Questão	Alta	Média	Baixa	Irrelevante	Total
Experiência do CH	4	1	0	0	5
Habilitações literárias do CH	3	2	0	0	5
Formação do CH	4	1	0	0	5
CH multicultural	2	3	0	0	5
Idade do CH	0	2	3	0	5
Funções do CH	3	1	1	0	5
Tempo na organização	2	3	0	0	5

Fonte: Autora



Como se pode verificar na tabela, a experiência do capital humano, bem como a formação deste capital são as características com maior importância referidas pelas empresas. Seguindo-se das habilitações literárias e as próprias funções deste capital, também referidas com importância alta para as atividades de inovação. A idade do capital humano é referida como a característica menos importante para o desenvolvimento de atividades inovadoras nas empresas.

Em relação à questão colocada de forma a percebermos qual a importância dada às fontes de informação e cooperação para inovações de produtos e processos, foi-nos possível observar que, todas as empresas dão uma importância média/alta às fontes internas (dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence) e às fontes de Educação e institutos de investigação. Dentro das fontes de mercado apresentadas as empresas deram maior importância aos clientes ou consumidores do setor privado como fontes de informação e menor importância às fontes de mercado – consultores e laboratórios comerciais.

#### **4.6 Conclusão**

Após terminar o capítulo onde nos foi possível apresentar os dados do inquérito por questionário realizado aos gestores das empresas, foi-nos possível retirar algumas conclusões. Assim, relativamente à contratação de pessoal, conclui-se que todas as empresas apresentam um crescimento de 2013 para 2014 e para 2015. No entanto denota-se que as empresas com maior crescimento de colaboradores são as empresas de menor dimensão, a Q-better 42,9% em 2014 e a Netgócio 35,7% em 2015. A equipa que constitui as empresas, segundo respostas dos inquiridos, é maioritariamente com formação de nível superior.

Foi possível averiguar que todas as empresas vendem os seus produtos (bens/serviços) para o mercado nacional e internacional, Europa e resto do mundo, no entanto as vendas efetuadas para Portugal e União Europeia representam o maior volume de negócios em cada uma das empresas.

Todas as empresas introduziram produtos (bens/serviços) novos ou significativamente melhorados, sendo que pelo menos um produto em cada empresa foi inovador tanto para o mercado como para a própria empresa. 4 das empresas considera ter

introduzido novos produtos em Portugal, 1 considera ter introduzido para o mercado Europeu e 2 para o mercado Mundial. Quanto à inovação de processo todas as empresas introduziram novos métodos de produção ou fabrico bem como novas atividades de apoio aos processos da empresa. Em relação às atividades de inovação, basicamente todas as empresas introduziram novas atividades de I&D dentro da própria empresa, adquiriram novos softwares e equipamentos e atividades ligadas ao design.

No geral, a amostra utiliza mecanismos de incentivo do capital humano à inovação principalmente a partilha de ideias dentro da própria empresa. Outros mecanismos como o brainstorming, formação específica e o *design thinking* foram referidos como utilizados pelas empresas para incentivar o seu capital humano.

As características do capital humano mais importante para as atividades de inovação apontadas pelas empresas foram na maioria, a experiência profissional e a formação. A idade foi considerada, pela maioria dos inquiridos, como a características menos importante para as atividades de inovação.

Posto isto, de uma forma geral, tendo em conta os resultados apresentados podemos concluir que independentemente da dimensão, as empresas inquiridas apresentam-se como empresas inovadoras no que diz respeito ao produto (bens e/ou serviços) e ao processo, com produtos e/ou processos novos ou significativamente melhorados tanto para o mercado da empresa antes dos seus concorrentes, como apenas para a empresa, apesar de poder já existir no seu mercado. Pode-se verificar que, as empresas fomentam uma cultura de inovação, tendo em conta as atividades desenvolvidas com o seu capital humano de forma a incentivar este capital para as atividades de inovação, recorrendo as fontes internas à própria empresa ou a grupos a que estas pertencem. As empresas apresentam-se similares na maioria das respostas apresentadas neste questionário, independente da sua dimensão, concluindo-se que as empresas de pequena dimensão se encontram bem posicionadas no mercado tanto a nível nacional como internacional. No geral, todas revelam dar ênfase ao capital humano e à importância deste para fomentar a inovação na empresa, apontando como características mais reveladores para as atividades de inovação a experiência profissional e a formação.

---

**Capítulo 5 - Resultados empíricos: A diversidade do  
capital humano**

---

## Capítulo 5 - Resultados do questionário aos colaboradores

### 5.1 Introdução

O capítulo seguinte inicia a apresentação dos resultados desta investigação, através das respostas aos questionários preenchidos pelas equipas de colaboradores de cada uma das empresas. O questionário aos colaboradores pretendia recolher informação geral dos colaboradores no que diz respeito às características pessoais, de forma a obter perceções sobre a diversidade deste capital humano, bem como, obter algumas noções sobre as perspetivas dos colaboradores, no que diz respeito à inovação da própria empresa e de uma cultura inovadora. Este capítulo divide-se em 5 secções, a secção 5.2 expõe os resultados sobre as características do capital humano das empresas inquiridas, a secção seguinte irá refletir os resultados sobre as questões relacionadas com criatividade, inovação e cultura de inovação nas empresas. A secção seguinte relaciona a diversidade do capital humano, inovação e competitividade dos mercados internacionais. Por fim a secção 5.5 irá concluir o capítulo.

### 5.2 Características do capital humano

No presente questionário implementado aos colaboradores das cinco empresas inquiridas, iniciou-se por pedir que preenchessem alguns dados apenas para identificação dos inquiridos por empresa, tais como, nome e apelido e e-mail, dados estes que não serão expostos na corrente análise, pela sua inutilidade de análise na presente investigação.

Foi pertinente perceber que funções exercem a amostra de inquiridos. Neste sentido, devido ao ter sido elaborada uma questão aberta e ao número variado de funções, foi pertinente agrupar esta informação, por áreas de intervenção nas empresas. A Tabela 13 representa as funções dos colaboradores que responderam ao questionário.

**Tabela 13:** Funções dos inquiridos

	<b>F3M</b>	<b>Primavera</b>	<b>Netgócio</b>	<b>Critical Software</b>	<b>Q-Better</b>
<b>Administração</b>	3	7	0	0	0
<b>Recursos Humanos</b>	1	4	1	0	0

<b>Marketing</b>	1	3	5	0	1
<b>Design</b>	1	1	2	0	1
<b>Vendas</b>	15	6	3	1	1
<b>Programação</b>	12	12	8	9	5
<b>Qualidade</b>	0	0	0	4	1
<b>I&amp;D</b>	0	1	0	0	0
<b>Apoio Técnico</b>	1	3	0	1	1
<b>Apoio Administrativo</b>	2	0	0	0	0

Fonte: Autora

A maior parte dos inquiridos em cada uma das empresas, tal como podemos verificar na tabela acima, correspondem à área de programação. Na F3M observa-se também mais colaboradores da área de vendas, no caso da Netgócio da área de Marketing e na Critical Software da área de qualidade.

A amostra está representada por 60,5% de colaboradores do sexo masculino e 39,5% de colaboradores do sexo feminino, representado no capítulo 3 da metodologia no gráfico 1. Analisando cada uma das empresas percebemos que em todas elas o número de homens é superior ao número de mulheres. A Tabela 14 demonstra estes valores.

**Tabela 14:** Sexo dos inquiridos por empresa

	<b>Q-Better</b>		<b>Netgócio</b>		<b>Primavera</b>		<b>F3M</b>		<b>Critical Software</b>	
<b>Sexo</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>
<b>Feminino</b>	40	4	31,6	6	42,1	16	43,2	16	33,3	5
<b>Masculino</b>	60	6	68,4	13	57,9	22	56,8	21	66,7	10
<b>Total</b>	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

Como se pode verificar na tabela, na Q-better temos 60% dos inquiridos do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Na empresa Netgócio, 68,4% dos colaboradores são do sexo masculino e 31,6% do sexo feminino, na Primavera 57,9% do sexo masculino e 42,1% do sexo feminino, a F3M 56,8% dos inquiridos são do sexo masculino e 43,2% são do sexo feminino e a Critical Software com 66,7% do sexo masculino e 33,3% do sexo feminino.

Como podemos verificar na Tabela 15 no que concerne à idade dos inquiridos podemos verificar que na empresa Q-better, uma parte significativa dos colaboradores inquiridos, 70% encontram-se na faixa etária entre os 21 e os 30 anos, sendo que os restantes 30% têm entre 31 e 40, considerando-se uma população jovem. Na empresa Netgócio 47,4% das pessoas têm entre os 21 e 30 anos, 42,1% estão entre os 31 e os 40 anos e 10,5% têm entre 41 e 50 anos. Quanto à Primavera, como podemos verificar, quase metade dos colaboradores inquiridos está entre 41 e 50 anos, 47,4%, 36,8% está entre os 31 e os 40 e, neste caso em particular, uma minoria de inquiridos está entre os 21 e os 30 anos. A F3M tem quase metade das pessoas inquiridas, 46%, entre os 31 e os 40, 29,7% entre os 41 e 50 anos, 16,2% tem uma idade compreendida entre os 21 e os 30 anos e 8,1% entre os 51 e os 60 anos. A Critical Software, à semelhança da F3M, tem quase metade dos inquiridos com idades compreendidas entre os 31 e os 40 anos (46,7%), no entanto, neste caso, a outra metade, 40% dos colaboradores encontra-se basicamente entre os 21 e os 30 anos e apenas 13,3% entre os 41 e 50 anos.

**Tabela 15:** Idade dos inquiridos por empresa

Idade	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>18-20</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>21-30</b>	70	7	47,4	9	15,8	6	16,2	6	40	6
<b>31-40</b>	30	3	42,1	8	36,8	14	46	17	46,7	7
<b>41-50</b>	0	0	10,5	2	47,4	18	29,7	11	13,3	2
<b>51-60</b>	0	0	0	0	0	0	8,1	3	0	0
<b>61-70</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>70 +</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

Na Tabela 16 descrevemos a escolaridade dos colaboradores inquiridos, sendo que, como já foi referido no capítulo anterior, 85,7% das pessoas tem formação de nível superior. Como se pode verificar, em todas as empresas mais de metade dos colaboradores inquiridos, percentagens bastante significativas, têm formação de nível superior, licenciatura e mestrado. Na Q-better 50% possui um mestrado, 30% é licenciado e os restantes 20% estão entre o ensino secundários e o curso técnico-profissional. Na empresa

Netgócio 73,7% dos inquiridos têm licenciatura 10,5% têm mestrado, 10,5 possuem um curso técnico-profissional e 5,2% fizeram o ensino secundário. No caso da Primavera, 71,1% dos colaboradores inquiridos têm uma licenciatura, 21,1% um mestrado, 5,2% possuem bacharelato e 2,6% um curso técnico-profissional. Na F3M 75,7% das pessoas são licenciadas, 10,8% têm um curso técnico-profissional, 8,1% o ensino secundário, 2,7% um bacharelato e 2,7% possuem um metrado. A Critical Software detém 66,7% dos colaboradores inquiridos com licenciatura, 26,7% com um mestrado e 6,7% com um curso técnico-profissional.

**Tabela 16:** Escolaridade dos inquiridos por empresa

Escolaridade	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Não terminou o ensino										
secundário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensino secundário	10	1	5,2	1	0	0	8,1	3	0	0
Curso Técnico Profissional	10	1	10,5	2	2,6	1	10,8	4	6,7	1
Bacharelato	0	0	0	0	5,2	2	2,7	1	0	0
Licenciatura	30	3	73,7	14	71,1	27	75,7	28	66,7	10
Mestrado	50	5	10,5	2	21,1	8	2,7	1	26,7	4
Doutoramento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

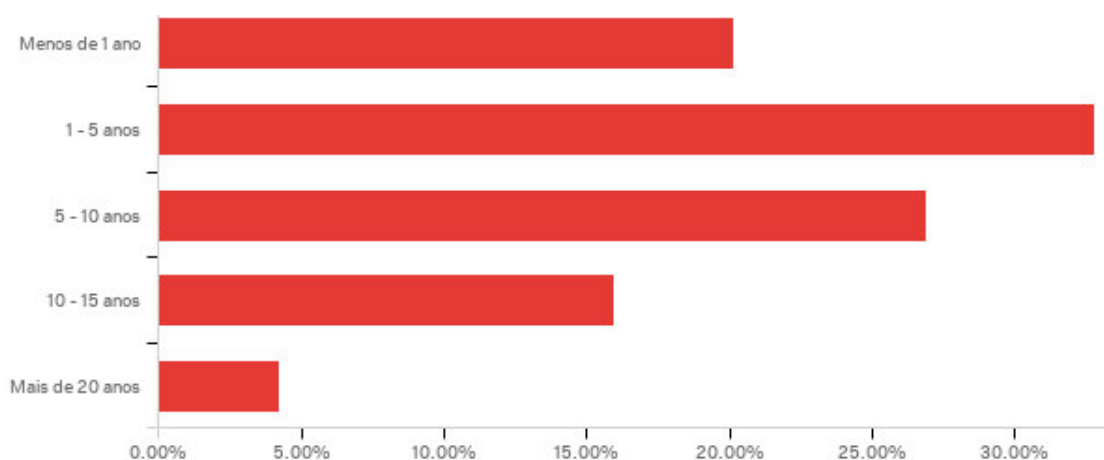
Quando analisada a nacionalidade dos indivíduos encontra-se pouco diversidade entre a nossa amostra. 98,3% dos colaboradores inquiridos são de nacionalidade Portuguesa.

Neste sentido foi pertinente analisar os colaboradores inquiridos pelos seus antecedentes étnicos mais relevantes, encontrando aqui maior diversidade. Foi possível perceber que 52,9% dos inquiridos referiram a opção Caucasianos, 29,4% Latinos, 4,2% Africanos, 9,2% dos inquiridos preferiram não revelar os seus antecedentes étnicos e 4,2% selecionaram a opção “outros”. É importante salientar que em quase todas as empresas mais de metade dos colaboradores inquiridos tem antecedentes étnicos caucasianos com

exceção da F3M que apenas representam 32,4%, sendo que 46% têm latinos como antecedentes étnicos.

No sentido de percebermos o capital humano no que diz respeito à indústria e à empresa foi-nos pertinente explorar outras questões. O Gráfico 7 representa a percentagem de respostas dos inquiridos no total das empresas, no que diz respeito ao tempo que trabalham na empresa atual.

**Gráfico 7:** Tempo de trabalho na empresa atual



Fonte: Autora

Como se pode verificar no gráfico, 32,8% do total dos inquiridos trabalham nas empresas entre 1 e 5 anos. 26,9% trabalha há pelo menos entre 5 e 10 anos, 20,2% trabalha há menos de 1 anos, 15,9% trabalha entre 10 e 15 anos e 4,2% trabalha há mais de 20 anos. Analisando estes dados em cada uma das empresas, salienta-se que as empresas Q-better, Netgócio e Critical Software têm colaboradores com tempo de serviço até 10 anos, sendo que 60% dos colaboradores da Q-better e da Critical Sftware trabalham na empresa entre 1 e 5 anos, enquanto na Netgócio a percentagem maior de colaboradores, 42,1%, trabalha na empresa há menos de 1 ano. Nas empresas Primavera e F3M destaca-se os trabalhadores com tempo de serviço entre 10 e 15 anos (Primavera: 26,3%; F3M: 24,3%) e com mais de 20 anos de trabalho (Primavera: 5,3%; F3M: 8,1%).

Em seguimento disto, foi pertinente perceber se os colaboradores exerceram sempre a mesma função nas empresas a que pertencem. A Tabela 17 representa o índice de respostas por cada empresa inquirida.



**Tabela 17:** Exercício da mesma função

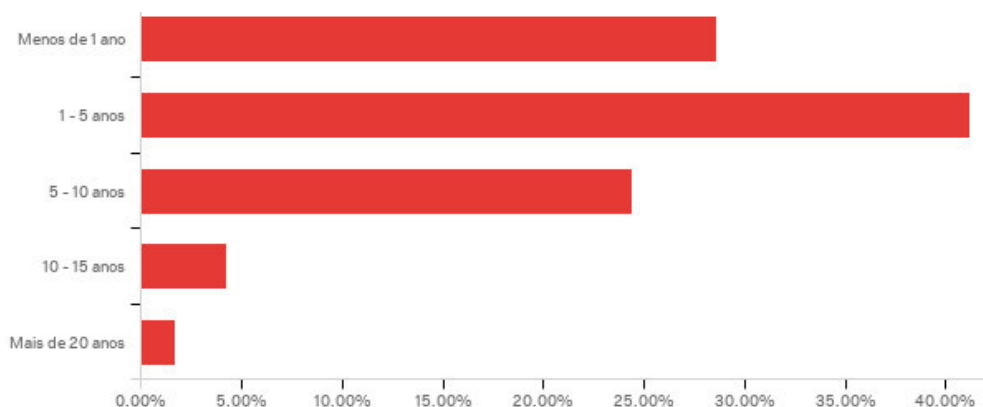
Resposta	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Sim	100	10	89,5	17	52,6	20	67,6	25	93,3	14
Não	0	0	10,5	2	47,4	18	32,4	12	6,7	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>15</b>

Fonte: Autora

Como se pode verificar na tabela de uma forma geral na empresa Q-better 100% dos colaboradores inquiridos exerceram sempre as mesmas funções, assim como na Criticar Software com 93,3% das pessoas e 89,5% na Netgócio representando uma grande maioria de colaboradores destas empresas. Nas empresas Primavera salienta-se os 47,4% de pessoas que não exerceram sempre as mesmas funções, sendo 52,6% diz que exerce sempre as mesmas funções. 32,4% das pessoas inquiridas que pertencem à empresa F3M responderam que não exerceram sempre as mesmas funções, sendo que 67,6% exerceram.

Quando colocada a questão sobre o tempo em que exercem a atual função na empresa que representam, foi-nos possível perceber que a percentagem de respostas refletia em grande parte, o gráfico 7 que representa o tempo de trabalho na empresa atual. Isto é, grande parte das respostas da totalidade da amostra, 41,2%, exerce a atual função entre 1 e 5 anos. 28,6% exerce a actual função na empresa há menos de 1 ano, 24,4% entre 5 e 10 anos, 4,2% entre 10 e 15 anos e 1,7% dos inquiridos há mais de 20 anos, como se pode verificar no Gráfico 8.

**Gráfico 8:** Tempo ao exercício da atual função



Fonte: Autora

Tendo em conta as funções que os colaboradores inquiridos exercem atualmente e neste sentido, foi pertinente explorar se já possuíam experiência anterior, noutras empresas, nas funções que ocupam. 50,4% dos inquiridos respondeu que sim e 49,6% respondeu que não. Apesar de a população inquirida, de uma forma geral, se dividir entre as opções de resposta, foi pertinente analisar os inquiridos por empresa, como podemos verificar na Tabela 18.

**Tabela 18:** Experiência anterior na função atual

Resposta	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Sim</b>	50	5	36,8	7	42,1	16	56,8	21	73,3	11
<b>Não</b>	50	5	63,2	12	57,9	22	43,2	16	26,7	4
<b>Total</b>	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

Como se pode observar na Tabela 18, quando à experiência anterior na mesma função noutra empresa, afirmaram ter, só na Critical Software, 73,3% dos colaboradores inquiridos, 56,8% da empresa F3M, 50% dos colaboradores Q-better, 42,1% da primavera e 36,8% da Netgócio. Responderam que não possuem experiência anterior na função que ocupam, 63,2% dos colaboradores inquiridos da Netgócio, 57,9% da Primavera, 50% da Q-better, 43,2% dos colaboradores da F3M e 26,7% dos da Critical Software.

Aos inquiridos que afirmaram ter experiência anterior no exercício da função atual, foi pedido que respondessem à questão do inquérito sobre a duração do exercício dessa experiência anterior. Observou-se que 50% dos inquiridos exerceu a mesma função numa outra empresa no período entre 1 a 5 anos, 25% dos inquiridos entre 5 e 10 anos, 15% menos de 1 ano e 10% entre 15 e 20 anos.

Além das questões colocadas de forma a perceber a diversidade do capital humano dentro das empresas, no que diz respeito aos parâmetros que analisamos, foi pertinente também abordar questões sobre a criatividade individual, a inovação e a cultura inovadora nas empresas, cujos resultados apresentamos na secção seguinte.

### 5.3 Criatividade, inovação e cultura inovadora

Sendo pertinente perceber se os inquiridos se consideram criativos/inovadores, foi elaborada uma tabela com afirmações referentes ao assunto dando a possibilidade aos inquiridos de responderem afirmativamente ou negativamente a cada afirmação. A Tabela 19 reflete, no geral dos inquiridos, as respostas dadas.

**Tabela 19:** Criatividade/inação

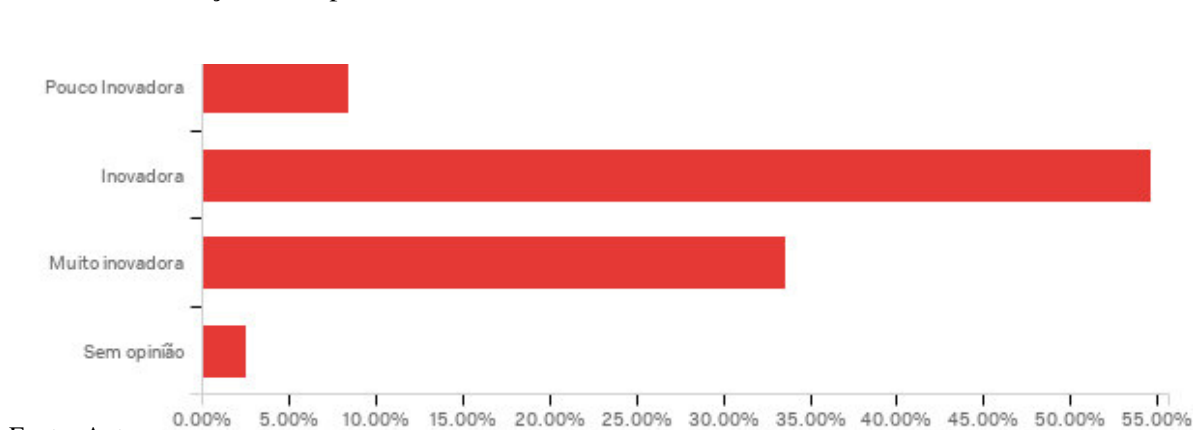
Questão	Sim		Não		Total
	%	Nº	%	Nº	Nº
Sou tendencialmente muito criativa	62.2	74	37.8	45	119
Sou muito criativa, mas mais na minha vida pessoal	38.7	46	61.3	73	119
Sou muito criativa no trabalho	63	75	37	44	119
Quando tenho ideias partilho-as com os meu colegas e/ou superiores	95	113	5	6	119
Tenho abertura no trabalho para partilhar as minhas ideias	96.7	115	3.3	4	119

Fonte: Autora

Pode-se observar na tabela, que dos colaboradores das empresas inquiridas 62,2% das pessoas afirma ser tendencialmente muito criativa. 63% afirma ser muito criativa no trabalho e 38,7% diz ser muito criativa, mas mais na sua vida pessoal. 95% dos inquiridos das empresas afirma partilhar ideias com os colegas e/ou superiores e 96,7% considera ter abertura no trabalho para partilhar as próprias ideias.

Neste sentido, pedimos que considerassem, numa escala entre muito inovadora e nada inovadora, a empresa onde trabalham em relação à inovação. O Gráfico 9 apresenta a visão geral de respostas dos inquiridos.

**Gráfico 9:** Inovação da empresa atual



Fonte: Autora

Como se pode observar no gráfico 54,6% dos inquiridos considera a empresa onde trabalha atualmente inovadora, 33,6% considera a sua empresa muito inovadora, 8,4% diz ser pouco inovadora e 0,8% considera a sua empresa nada inovadora. 2,5% dos colaboradores inquiridos afirmam não ter opinião. Considerando a importância destas percepções dos inquiridos apresentámos na Tabela 20 as respostas das por empresa.

**Tabela 20:** Inovação da empresa atual

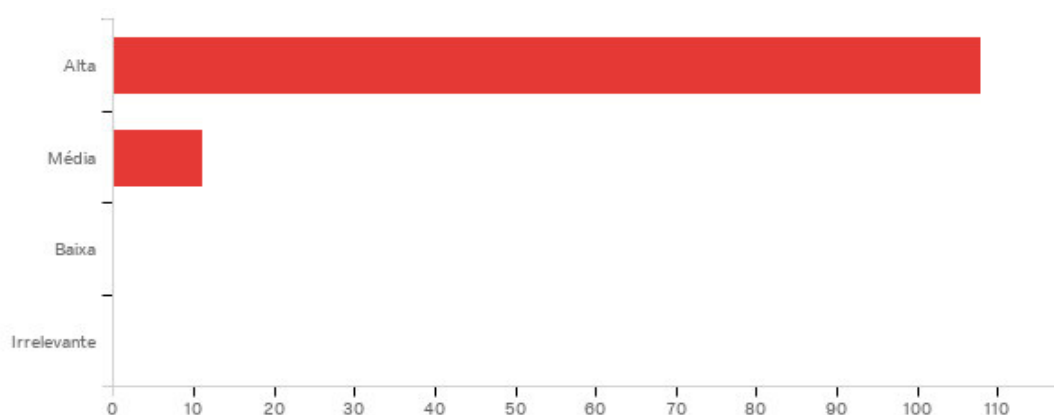
Resposta	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Nada inovadora</b>	0	0	0	0	0	0	2,7	1	0	0
<b>Pouco inovadora</b>	0	0	0	0	5,3	2	19,9	7	6,8	1
<b>Inovadora</b>	0	0	68,4	13	65,8	25	51,4	19	46,6	7
<b>Muito inovadora</b>	100	10	31,6	6	28,9	11	18,9	7	46,6	7
<b>Sem opinião</b>	0	0	0	0	0	0	8,11	3	0	0
<b>Total</b>	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

Observando a tabela podemos verificar que no caso da empresa Q-better, a opinião é unânime, isto é, 100% dos colaboradores inquiridos consideram a empresa muito inovadora. Na Netgócio podemos observar que 68,4% considera a empresa inovadora e 31,6% considera muito inovadora. Na empresa Primavera 65,8% das pessoas considera a empresa inovadora e 28,9% muito inovadora. Salienta-se na Critical Software 6,8% dos colaboradores que considera a sua empresa pouco inovadora, distribuindo a restante percentagem de igual forma, 46,6% em inovadora e muito inovadora. Na empresa F3M observa-se maior diversidade de opiniões, sendo que 8,1% das pessoas escolhe a opção “sem opinião”. 2,7% consideram a empresa nada inovadora, 19,9% pouco inovadora, 51,4% inovadora e 18,9% muito inovadora.

O Gráfico 10 demonstra o grau de importância atribuída pelos colaboradores inquiridos a uma cultura de inovação nas empresas.

**Gráfico 10:** Cultura inovadora



Fonte: Autora

Como podemos verificar no gráfico grande parte da população inquirida, 90,8% atribui importância alta a uma cultura de inovação nas empresas, a restante percentagem, 9,2%, atribui uma importância média. Na Tabela 21 podemos verificar os índices de respostas por empresas verificando-se que efetivamente mais de 80% dos colaboradores inquiridos em cada uma das empresas atribui uma importância alta a uma cultura de inovação, destacando-se a empresa Q-better com 100% da população.

**Tabela 21:** Cultura inovadora

Resposta	Q-Better		Netgócio		Primavera		F3M		Critical Software	
	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Alta</b>	100	10	84,2	16	94,7	36	91,9	34	80	12
<b>Média</b>	0	0	15,8	3	5,3	2	8,1	3	20	3
<b>Baixa</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Irrelevante</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	100	10	100	19	100	38	100	37	100	15

Fonte: Autora

Achamos pertinente cruzar alguns dados analisados de forma a perceber a relação entre respostas principalmente no que diz respeito às variáveis idade e género. A Tabela 22 relaciona o sexo dos inquiridos com o facto de considerarem ter abertura no trabalho para partilhar ideias e se na realidade é habitual as partilharem com os seus colegas e superiores.

**Tabela 22:** Cruzamento género e partilha de ideias

		<b>Género:</b>		
		<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>Quando tenho ideias partilho-as com os meu colegas e/ou superiores</b>	<b>Sim</b>	93.6	95.8	95
	<b>Não</b>	6.4	4.2	5
<b>Tenho abertura no trabalho para partilhar as minhas ideias</b>	<b>Sim</b>	95.7	97.2	96.6
	<b>Não</b>	4.3	2.8	3.4
<b>Total</b>		100	100	100

Fonte: Autora

Como se pode verificar na tabela não existe diferenciação na opinião quando analisados os homens e as mulheres separadamente. No geral quase 100% dos inquiridos do sexo feminino e masculino consideram ter abertura no seu local de trabalho para partilha de ideias e afirmam ter por hábito partilhar essas ideias.

Na tentativa de perceber a opinião dos inquiridos femininos e masculinos em relação à empresa onde trabalham atualmente foi elaborada a Tabela 23.

**Tabela 23:** Cruzamento do género com a inovação na empresa atual

		<b>Género</b>		
		<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>Como considera a empresa onde trabalha atualmente em relação à inovação:</b>	<b>Nada inovadora</b>	0	1.4	0.8
	<b>Pouco inovadora</b>	14,9	4.2	8.4
	<b>Inovadora</b>	49	58.3	54.6
	<b>Muito inovadora</b>	31.9	34.7	33.6
	<b>Sem opinião</b>	4,3	1.4	2.5
<b>Total</b>		100	100	100

Fonte: Autora

Como se pode observar, metade dos inquiridos tanto os homens como as mulheres consideram a sua empresa como inovadora. No entanto é possível perceber que há mais

mulheres a considerar a sua empresa pouco inovadora, 14,9%, no caso dos homens apenas 4,2%. Na Tabela 24 elaboramos o mesmo cruzamento, agora com a idade.

**Tabela 24:** Cruzamento da idade com a inovação na empresa atual

	Idade					Total
	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
	%	%	%	%	%	
<b>Nada inovadora</b>	0	0	0	3	0	0.8
<b>Pouco inovadora</b>	0	5.9	10.2	6.1	33.3	8.4
<b>Inovadora</b>	0	50	55.1	57.6	66.7	54.6
<b>Muito inovadora</b>	0	44.1	30.6	30.3	0	33.6
<b>Sem opinião</b>	0	0	4.1	3	0	2.5
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100

Fonte: Autora

Observando a tabela podemos concluir que as opiniões em relação à inovação nas empresas onde trabalham atualmente, verificamos que em todas as faixas etárias metade da população considera a empresa inovadora. No entanto vemos esse valor mais acentuado, com 66,7%, entre os 51 e os 60 anos, assim como na mesma faixa etária se acentua a opinião de pouco inovadora. 44,1% de inquiridos entre os 21 e os 30 considera a sua empresa muito inovadora.

Foram efetuados outros cruzamentos, mas observou-se não haver dados significativos de análise entre as variáveis.

#### 5.4 Diversidade do capital humano, inovação e competitividade internacional

A Tabela 25 apresenta a diversidade do capital humano para cada uma das cinco empresas em análise (colunas 1 a 5). Por uma questão de simplificação, nesta tabela apenas apresentamos o índice de Simpson para cada empresa. As colunas 6 a 8 apresentam os três índices para o conjunto da amostra.

Como se pode verificar na Tabela 24 o valor global na amostra do índice de Simpson, coluna (6), é baixo, variando entre 0.009 e 0.010 nas diferentes características do capital humano, sugerindo pouca diversidade no conjunto da amostra, mas entre empresas verificamos uma clara heterogeneidade entre indicadores e entre empresas.

**Tabela 25:** Diversidade do capital humano

Característica do capital humano	Diversidade do Capital Humano							
	Empresa <sup>a</sup>					Amostra <sup>b</sup>		
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Critical Software	F3M	Netgócio	Primavera	Q-better	(1)	(2)	(3)
<i>Idade</i>	0.071	0.029	0.056	0.028	0.104	0.009	4.743	0.104
<i>Sexo</i>	0.072	0.030	0.057	0.029	0.109	0.009	4.730	0.149
<i>Escolaridade</i>	0.068	0.028	0.055	0.027	0.107	0.009	4.758	0.058
<i>Etnia</i>	0.084	0.032	0.066	0.031	0.133	0.010	4.676	0.189
<i>Tempo ao serviço</i>	0.074	0.032	0.064	0.030	0.110	0.010	4.680	0.188
<i>Mesma função</i>	0.070	0.030	0.057	0.029	0.100	0.009	4.723	0.157
<i>Tempo na função</i>	0.075	0.033	0.063	0.029	0.110	0.010	4.687	0.165
<i>Experiência anterior</i>	0.075	0.032	0.058	0.029	0.112	0.010	4.714	0.173

Notas: <sup>a)</sup> Valores referem-se ao índice de diversidade de Simpson; <sup>b)</sup> valores referem-se ao total da amostra n = 119 trabalhadores, onde (1) é o índice de Simpson, (2) índice de Shannon, e (3) índice de dissemelhança de Sorenson.

Fonte: Autora

Segundo os valores apresentados verifica-se que a empresa F3M e a empresa Primavera apresentam maior diversidade nas diferentes características do capital humano, sendo que a empresa Q-better é que apresenta menor diversidade da sua população. A variável que apresenta menor diversidade em todas as empresas é a variável etnia, comprovando que grande parte da população pertence ao mesmo grupo étnico. Nas



empresas Critical Software, Netgócio e Primavera a variável escolaridade apresenta maior diversidade, na F3M a variável idade apresenta menos população pertencente ao mesmo grupo etário e por isso torna a variável com maior índice de diversidade. A empresa Q-better aparece como a empresa com menor diversidade em todos os indicadores o que se compreende dada a sua reduzida dimensão e idade.

Quando analisamos os resultados para o conjunto da amostra (colunas 6 a 8), verifica-se alguma variabilidade entre indicadores em particular quando utilizamos o índice de Shannon e o índice de Sorenson, o que ajuda a caracterizar melhor o fenómeno em análise. Assim, verificamos que a idade e a escolaridade são as características do capital humano que apresentam maior diversidade, enquanto que a etnia e o tempo de serviço na empresa atual são as componentes do capital humano com maior população em comum e por isso menor diversidade.

A Tabela 26 apresenta a correlação entre a diversidade das características do capital humano e a inovação nas empresas e a sua presença no mercado internacional. Uma vez que todas as empresas responderam de forma igual no que respeita ao seu comportamento inovador, concretamente todas as empresas responderam ter introduzido algum tipo de inovação, e ainda incremental e radical, sendo considerado como indicador da inovação, a perceção que o trabalhador tem relativamente à importância que esta tem na empresa. Para o efeito utilizamos as respostas à questão 20 do questionário aos trabalhadores. Estes resultados estão apresentados na coluna (1) da Tabela 26. Para avaliarmos a relação entre as características do capital humano e a importância da competitividade no mercado internacional consideramos as respostas das empresas quanto aos objetivos da inovação, no que respeita a redução de custos e competitividade no mercado internacional, grupo F, questão 6.1. Estes resultados encontram-se nas colunas 2 e 3, respetivamente, da mesma tabela.

Os resultados mostram uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre as diferentes características do capital humano e inovação assim como entre o capital humano e competitividade da empresa no mercado internacional, mas uma correlação negativa entre capital humano e o objetivo estratégico de redução dos custos. Observa-se ainda que o valor do coeficiente de correlação é sempre mais elevado no caso da competitividade no mercado internacional, sugerindo a importância que o capital humano tem na capacidade da empresa se tornar competitiva no mercado internacional.

**Tabela 26:** Diversidade do capital humano, inovação e relevância do mercado internacional

Característica do capital humano	Correlação		
	Inovação	Custos	Mercado Internacional
	(1)	(2)	(3)
<i>Idade</i>	0.282***	-0.270***	0.855***
<i>Sexo</i>	0.285***	-0.298***	0.855***
<i>Escolaridade</i>	0.285***	-0.298***	0.843***
<i>Etnia</i>	0.286***	-0.303***	0.852***
<i>Tempo ao serviço</i>	0.279***	-0.222*	0.825***
<i>Na mesma função</i>	0.280***	-0.253***	0.853***
<i>Tempo na função</i>	0.277***	-0.228*	0.833***
<i>Experiência anterior</i>	0.282***	-0.305***	0.861***

Notas: \*\*\*, \*, significa que um nível de significância de 1% e 10% respetivamente. Inovação significa que o trabalhador considera a empresa muito inovadora; Custos significa que a empresa tem por objetivo de a inovação reduzir os custos; Mercado Internacional significa que a presença no mercado internacional é o mais importante para a empresa.

Fonte: Autora

Podemos ainda observar que as características do capital humano específicas ao indivíduo, i.e, sexo, escolaridade e etnia, apresentam coeficientes de correlação mais elevados no que diz respeito a considerarem a empresa muito inovadora, do que as características específicas à empresa e ao setor. Já no que respeita o mercado internacional, verifica-se que a componente do capital humano que apresenta o coeficiente de correlação mais elevado é a experiência profissional anterior.

## 5.5 Conclusão

Concluindo este capítulo, onde nos foi possível apresentar os dados do inquérito por questionário realizado aos colaboradores das empresas, foram retiradas algumas conclusões. Os colaboradores inquiridos na sua maioria correspondem ao sexo masculino, 60,5%, o que se se reflete, neste caso em concreto, à realidade em cada uma das empresas

inquiridas, tendo mais homens que mulheres em cada uma delas. No caso da idade foi possível observar que as empresas de pequena dimensão têm trabalhadores mais jovens, em idades compreendidas entre os 21 e 30 anos. As empresas de maior dimensão, que são também as mais antigas apresentam maior diversidade no que diz respeito à idade e a percentagem de população inquirida está entre os 31 e os 40 anos, sendo que apenas uma delas, a F3M tem colaboradores entre os 51 e os 60 anos.

Foi possível observar que no que diz respeito à escolaridade e à nacionalidade a população é pouco diversificada, sendo que quase 100% dos inquiridos são de nacionalidade Portuguesa e têm formação de nível superior.

Na maioria das empresas foi possível perceber que no geral, a população exerce funções na empresa atual até 10 anos, sendo claro que nas empresas de menor dimensão estes valores se refletem mais, podendo concluir também que isto se verifica pelo ano de criação. Nas empresas de maior dimensão e com mais antiguidade verifica-se períodos de mais tempo de trabalho, no entanto, na sua maioria encontram-se representados também no período até 10 anos. Neste sentido, verifica-se também, que nas empresas de maior dimensão existe mais percentagem de inquiridos que não exerceu sempre a mesma função contrapondo as empresas mais pequenas, cujos colaboradores inquiridos exerceram na sua maioria sempre a mesma função. Observou-se também que na maioria das empresas metade dos colaboradores possui experiência anterior ao exercício da função que ocupa na empresa atual.

Quando abordadas as questões sobre criatividade, inovação e cultura inovadora verificou-se opiniões bastante semelhança na maioria das empresas. Mais de metade da população inquirida considera-se uma pessoa criativa afirmando ser mais criativa no trabalho do que na vida pessoal. Quase 100% dos colaboradores afirma ter abertura no trabalho para a partilha destas ideias e normalmente fá-lo com os seus colegas e superiores. No que diz respeito a como consideram a sua empresa no ponto de vista da inovação, observou-se que as respostas dadas estão entre inovadoras e muito inovadoras. Salienta-se a empresa F3M cujos 20% dos inquiridos considera a sua empresa pouco inovadora. Posto isto, a importância atribuída a uma cultura inovadora nas empresas, por quase a totalidade dos inquiridos é considerada alta.

Analisando a diversidade da amostra, segundo o índice de Simpson, verifica-se pouca diversidade no conjunto da amostra, mas entre empresas verificamos uma clara heterogeneidade entre indicadores e entre as empresas analisadas. A empresa Primavera e F3M apresentam maior diversidade ao contrário da empresa Q-better que apresenta menos

diversidade. Analisando o índice de Shannon, no que concerne às variáveis analisadas, conclui-se que as variáveis idade e escolaridade apresentam maior índice de diversidade sendo que a etnia e o tempo de serviço na empresa apresentam menos diversidade.

Analisando a correlação entre as características do capital humano, a inovação, os custos e a competitividade dos mercados internacionais, pode-se concluir que existe uma correlação positiva entre as diferentes características do capital humano e da inovação, bem como com a competitividade dos mercados internacionais. Em relação à redução de custos verifica-se uma correlação negativa entre capital humano e o objetivo estratégico de redução dos custos. Vemos assim comprovadas as hipóteses 1 e 2, mostrando que existe uma associação positiva entre as características do capital humano e a inovação nas empresas (percecionada pelos trabalhadores), sugerindo também que a diversidade do capital humano influencia esta competitividade internacional.

---

## **Capítulo 6 - Conclusão**

---

## Capítulo 6 – Conclusão

Nesta secção apresentamos uma síntese e as principais conclusões do estudo realizado, as suas limitações e ainda são propostas sugestões para futuros tópicos de investigação.

Através da análise global dos dados obtidos pela aplicação dos inquéritos por questionário e com base nos objetivos propostos, destacam-se os aspetos que a seguir enunciamos.

### 6.1 Síntese e conclusões

Como já foi referido na parte inicial desta dissertação o objetivo central desta investigação consistia em perceber a relação entre capital humano e inovação em empresas intensivas em tecnologia e inovação. Com base na revisão de literatura desenvolvida no capítulo 2 desta dissertação, foi realizada uma investigação quantitativa através de dois inquéritos por questionário, realizados aos gestores e aos colaboradores das respetivas empresas, que nos permitiu, por um lado analisar as características do capital humano de cada empresa, por outro lado analisar o comportamento inovador dessas empresas e a presença no mercado internacional. Foram inquiridas 5 empresas, resultando em 5 questionários aos gestores, como era expectável, e 119 respostas dos colaboradores, no total das empresas, um número bastante reduzido para o total da amostra existente. Nas empresas de maior dimensão esta disparidade entre o número de colaboradores e o número de respostas obtidas, foi mais evidente.

Para cumprir com o objetivo principal desta investigação foram elaborados objetivos específicos, analisados de seguida.

Sendo um dos objetivos, **descrever o tipo de intensidade de inovação das empresas inquiridas**, tornou-se pertinente perceber quais os tipos de inovação que estão presentes nas empresas. Segundo a OCDE (2005), fala-se de inovação quando “ocorrem alterações significativas de produtos, processos, modelos organizacionais ou de posicionamento competitivo da empresa. Inovação é um processo que envolve novos produtos ou serviços, novos processos organizacionais, novos processos de gestão organizacional, nova abordagem de marketing ou comercialização, novos modelos de negócio ou melhoria destes, novas práticas de gestão e organização.

O inquérito por questionário aos gestores pretendia recolher dados sobre a inovação de produto (bens/serviço), inovação de processo e explorar as atividades de inovação. Todas as empresas introduziram produtos (bens/serviços) novos ou significativamente melhorados, sendo que pelo menos um produto em cada empresa foi inovador tanto para o mercado como para a própria empresa. Grande parte das empresas consideram ter introduzido novos produtos em Portugal, para o mercado Europeu e para o mercado Mundial. Quanto à inovação de processo todas as empresas introduziram novos métodos de produção ou fabrico bem como novas atividades de apoio aos processos da empresa. Em relação às atividades de inovação, basicamente todas as empresas introduziram novas atividades de I&D dentro da própria empresa, adquiriram novos softwares e equipamentos e atividades ligadas ao design. Analisando a teoria existente e os resultados obtidos destes inquéritos foi possível comprovar que as empresas inquiridas são intensivas em inovação no mercado onde atuam.

Sendo o segundo objetivo, **descrever o capital humano presente em cada empresa inquirida**, foi elaborado um inquérito específico aos colaboradores com um conjunto de questões, de forma a recolher as características do capital humano nas empresas. Segundo Shultz (1961) o capital humano consiste na habilidade, nos conhecimentos e nas características individuais que influenciam a sua capacidade de produzir. A literatura abordada no capítulo 2 desta dissertação, descreve três tipos de capital humano, ou seja, o capital humano específico à empresa, capital humano específico à indústria e capital humano específico ao indivíduo (Popescu e Diaconu, 2008). Nos inquéritos por questionários foram recolhidos dados que explorassem estas três vertentes enunciadas. Foram recolhidos dados sobre as variáveis idade, sexo, escolaridade, nacionalidade e etnia de forma a caracterizar o capital humano específico ao indivíduo. Foram colocadas questões referentes aos anos de antiguidade dos colaboradores de forma a caracterizar o capital humano específico à empresa. De forma a caracterizar o capital humano específico à indústria, recolhemos dados sobre a experiência dos colaboradores com base nos anos de antiguidade no setor.

Foi possível nesta análise recolher os dados necessários para que nos fosse possível apresentar as características do capital humano da nossa amostra, de forma a podermos cumprir com o terceiro e último objetivo elaborado para esta dissertação, **verificar a diversidade do capital humano presente em cada empresa**. Segundo Porter (2001) quando as empresas se tornam mais heterogêneas no que diz respeito à etnia, género, idade, entre outros aspetos, fala-se de diversidade do capital humano. Outros autores,

dividem características do capital humano entre as características atribuídas e as alcançadas. As características atribuídas são atributos demográficos, como sexo, idade, etnia e nacionalidade, e as características alcançadas são a formação educacional, o contexto funcional e experiência de trabalho (Østergaard, et al., 2011; Ruef et al., 2003).

Foi pertinente seguir os índices de Simpson, Shannon e Sorenson para analisar a diversidade do capital humano, segundo os dados obtidos. Verificamos, quando analisado o total da amostra (n=119), segundo o índice de Simpson, por exemplo, são apresentados números mais homogêneos. No índice de Shannon e no índice da dissemelhança as diferenças tornam-se mais significativas indicando a presença de diversidade nas diferentes características do capital humano. Os resultados obtidos acerca desta diversidade indicam que, existe uma heterogeneidade entre os indicadores e as empresas analisadas. As variáveis idade e escolaridade apresentam maior diversidade sendo que a etnia e o tempo de serviço apresentam menos diversidade. quanto ao sexo, apesar de em todas as empresas analisadas existirem mais homens que mulheres, pode-se considerar que no geral as empresas apresentam diversidade, com números entre 60,5% para inquiridos do sexo masculino e 35,5% para inquiridos do sexo feminino. Em relação à idade, por exemplo verificou-se que no total da amostra existe diversidade, sendo que as empresas mais pequenas apresentam colaboradores compreendidas entre os 21 e 30 anos. As empresas de maior dimensão, que são também as mais antigas apresentam uma população inquirida entre os 31 e os 40 anos. No entanto, apenas penas uma das empresas, a F3M tem colaboradores entre os 51 e os 60 anos. Analisando o tempo ao serviço da empresa, verifica-se heterogeneidade no total da amostra, sendo que nas empresas de menor dimensão predomina o tempo de serviço até 10 anos, e nas empresas de maior dimensão além de predominar o mesmo período de tempo, verifica-se a existência de outros. Relativamente à experiência anterior ao exercício da função que ocupa na empresa atual, observou-se também que, na maioria das empresas metade dos colaboradores possuem essa experiência.

Posto isto, foi possível observar também que, no que diz respeito à escolaridade e à nacionalidade, a população é pouco diversificada, sendo que quase 100% dos inquiridos são de nacionalidade Portuguesa e têm formação de nível superior. Concluímos que a homogeneidade verificada na nossa amostra no que se refere à educação, sendo que quase 100% dos inquiridos têm formação superior, poderá apresentar uma correlação positiva na performance da empresa e na inovação. Shultz (1961) afirma que quanto maior for o nível de educação dos indivíduos maior será o seu desempenho. A educação é considerada um



componente principal do capital humano e aparece estreitamente ligada ao processo de inovação (Teixeira, 1999).

De forma a respondermos às questões de investigação foi pertinente elaborarmos uma tabela de correlação entre as variáveis, que nos permitisse perceber a associação positiva entre a diversidade do capital humano, a inovação e a presença das empresas no mercado internacional. Não foi possível aprofundar estes resultados por não dispormos de dados que nos permitissem realizar uma análise econométrica que permitisse analisar se o capital humano e a sua diversidade determina a inovação e competitividade internacional. Sabemos através dos dados económicos analisados que as empresas inquiridas são intensivas em inovação e estão presentes no mercado internacional. Para dar resposta à primeira questão de investigação, apenas nos foi possível tirar conclusões das respostas obtidas pelos gestores que atribuem importância alta ao capital humano para as atividades de inovação da empresa. A experiência do capital humano, bem como a formação deste capital são as características com maior importância referidas pelas empresas. Seguindo-se das habilitações literárias e as próprias funções deste capital, também referidas com importância alta para as atividades de inovação. A idade do capital humano é referida como a característica menos importante para o desenvolvimento de atividades inovadoras nas empresas.

As conclusões obtidas sobre a relação entre diversidade do capital humano e o comportamento inovador nas empresas, sendo esta a segunda questão de investigação, estão descritas na Tabela 26 do capítulo anterior. Estes resultados demonstram uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre as diferentes características do capital humano e inovação. Analisadas as respostas em cada uma das variáveis do capital humano e a respetiva valorização em relação à inovação das empresas onde estão inseridas, conclui-se que, as características do capital humano como o sexo, escolaridade e etnia, apresentam coeficientes de correlação mais elevados no que diz respeito a considerarem a empresa muito inovadora, ao contrário de quando analisadas as características específicas ao setor e à empresa. Estudos sugerem uma relação positiva entre a diversidade na base de conhecimento de uma empresa e capacidade de inovação, ou seja, a diversidade dos colaboradores tem um efeito positivo na inovação (Østergaard et al., 2011). Os autores afirmam que a diversidade do capital humano de uma empresa pode criar espaço para uma busca mais ampla e tornar a empresa mais aberta a novas ideias e mais criativa. Podemos também concluir, através da análise da inovação de produtos e processos nas empresas analisadas e a diversidade do capital apresentado, que existe uma correlação positiva entre

as duas variáveis tendo como fundamento a análise empírica efetuada e a importância das pessoas como ativo fulcral das organizações para atingir os objetivos propostos.

No que diz respeito à última questão, de qual a relação entre diversidade do capital humano e competitividade, revela importância sendo que a presença das empresas nos mercados internacionais deixa de ser uma opção e passa, essencialmente a ser uma estratégia de competitividade e sobrevivência. Segundo Ferreira et al., (2010) uma das formas de analisar a competitividade é através do binómio conhecimento e inovação. Os resultados obtidos não demonstram de forma clara esta relação, no entanto sabemos que todas as empresas inquiridas têm uma presença no mercado internacional e foi-nos possível analisar as respostas das empresas quanto aos objetivos da inovação, no que respeita à competitividade no mercado internacional. Concluiu-se que existe correlação positiva e estatisticamente significativa entre as diferentes características do capital humano e a competitividade da empresa no mercado internacional. Os valores dos coeficientes de correlação para a competitividade sugerem a importância que o capital humano tem na capacidade da empresa se tornar competitiva no mercado internacional. No entanto, tal como na questão anterior não existem dados mais concretos e específicos que comprovem este facto, apenas as respostas baseadas na análise dos gestores, que atribuem importância ao capital humano para atingir os objetivos propostos bem como a presença no mercado internacional, como estratégia para atingir o mesmo fim.

Contudo, analisando os resultados obtidos consideramos validada a hipótese 1 desta dissertação considerando que no geral, existe uma associação positiva entre a diversidade do capital humano e inovação. No que diz respeito à hipótese 2 deste estudo, “existe uma associação positiva entre a diversidade do capital humano e competitividade internacional”, acho que não foi comprovada de forma profícua pois consideramos faltar elementos concretos que comprovem esta hipótese. Concluímos com os dados obtidos, que poderá existir uma relação direta entre a apresentação de produtos ou serviços inovadores e a capacidade de a empresa ser mais competitiva nos mercados internacionais.

## **6.2 Limitações e sugestões futuras**

Ao longo do percurso desta dissertação deparamo-nos com algumas dificuldades e limitações. Em primeira instância, a maior dificuldade sentida foi essencialmente na adesão das empresas ao estudo, seguindo-se da reduzida taxa de respostas obtidas aos

inquéritos por questionários distribuídos aos colaboradores. Apesar do questionário ter sido enviado para a totalidade dos colaboradores de cada empresa, estes não demonstraram adesão, por isso a amostra desta investigação é considerada pequena sendo que se obteve no total 119 respostas. Assim sendo, as conclusões retiradas neste estudo não permitem generalizações. Seria importante também obter maior adesão por parte das empresas de Braga, no entanto apenas 5 se mostraram disponíveis.

Em segundo lugar, sendo utilizado apenas o questionário como método de recolha das características do capital humano das empresas impediu a recolha dos dados sobre a totalidade dos colaboradores. A escolha de outro método de recolha de dados poderia aumentar a firmeza das conclusões obtidas sendo que o cruzamento de vários métodos de investigação aprofundaria e enriqueceria a investigação.

O facto de não ter colocado o questionário aos colaboradores completamente anónimo poderá ter permitido o enviesamento das opiniões no que diz respeito às questões colocadas sobre a cultura organizacional da empresa onde trabalham.

Os dados recolhidos sobre a inovação de produto/serviços nas empresas e a presença no mercado internacional não foram suficientes para a precisão da relação positiva entre as características do capital humano e estas variáveis. Seria aconselhável aprofundar de forma mais clara esta relação, assim, como a relação entre as características do capital humano e a competitividade dos mercados internacionais. De forma a podermos associar com mais precisão estas variáveis seria pertinente optar por outro método de investigação, como investigação-ação e através de testes de resultado, sendo que para isto precisaríamos de um período mais alargado de tempo.

No entanto, as limitações deste trabalho permitem deixar algumas pistas para trabalhos futuros. Os resultados apontam para a pertinência do tópico onde em termos de investigação futura seria pertinente replicar o estudo com uma amostra que fosse representativa da população e aprofundar a análise empírica através da implementação de um modelo empírico e econométrico que permitisse estabelecer uma relação causalidade entre as variáveis de interesse.

Esta dissertação é relevante sendo que aborda um assunto de interesse para as empresas que valorizam o capital humano, tendo como objetivo principal obter estratégias inovadoras e diferenciadoras para uma vantagem competitiva tanto no mercado nacional como internacional. Segundo a teoria, existe uma relação direta entre a relevância dada ao capital humano e os resultados positivos nas organizações, no entanto estudos que avaliam

o impacto da diversidade do capital humano sobre a inovação são ainda escassos (Østergaard et al., 2011).

Pretende-se que a realização desta investigação científica vise ter utilidade prática para as empresas e os seus gestores, assim como para a sociedade em geral, de forma a contribuir para a relevância a ser dada ao capital humano sendo considerado o ativo mais valioso das empresas e organizações, e que os empresários e os gestores de recursos humanos sejam capazes de melhorar os processos para a aplicação do conhecimento, fomentando a liberdade para a criatividade e uma cultura de inovação capaz de fazer face à competitividade dos mercados, tanto nacional como internacional.

## Referências bibliográficas

Aramburu, N., Sáenz, J. e Blanco, C. 2015. Structural capital, innovation capability, and company performance in technology-based colombian firms. *Cuadernos de Gestión*, 34, 39-60.

Armstrong, M. e T. S. 2014. *Armstrong's handbook of human resource management practice – 13th Edition*, Londres, Kogan Page Limited.

Barbosa, I. 2001. *Gestão da diversidade e cultura organizacional*. Cadernos de comportamento organizacional e gestão de recursos humanos). Braga: Universidade do Minho. Escola de Economia e Gestão.

Bryman, Alan e Bell, Emma 2007. *Business research methods*, 3/e, Oxford University Press.

Buta, S. 2015. Human capital theory and human resource management. Implications in development of knowledge management strategies. *Ecoforum*, 4, Issue 1 (6).

Campenhoudt, L. V. e Quivy, R. 2003. *Manual de investigação em ciências sociais*, 3ª ed., Lisboa, Gradiva.

Catsouphe, M., Mirvis, P. e Berzin, S. 2013. Leveraging Age Diversity for Innovation. *Journal of Intergenerational Relationship*, 11, 238-254.

Colombo, M. e Grilli, L. 2005. Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: a competence-based view. *Research Policy*, 34, 795-816.

Dakhli, M. e De Clercq, D. 2003. *Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multi-Country Study*, Georgia, State University.

Doina, M., Constantin, R., Anca, P., e Veronica, A. 2010. The Activity of Human Resources Departments and its Importance in Situations of Crisis. *Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 3, 127-130.

Ferreira, M., Serra, F., Duarte, C. e Marques, T. 2010. Competitividade Nacional, Conhecimento e Investimento Estrangeiro. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategy*, 1(2), 115(27).

Gomes, J., Cunha, M., Rego, A., Cunha, R., Cabral-Cardoso, C., e Marques, C. 2008. *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano*, Lisboa, Edições Sílabo.

Hsu, I. 2008. Knowledge sharing practices as a facilitating factor for improving organizational performance through human capital: A preliminary test. *Expert Systems with Applications*, 35, 1316-1326.

Jansen, W., Steenbakkens, W. e Jagers, H. 2007. *New Business Models for the Knowledge Economy*, USA, Gower.

Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., Regnér, P. (2014). *Exploring Strategy*, 10/e, Pearson Education, Harlow.

Cassiolato, J. e Lastres, H. 1998. *Inovação, Globalização e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Rio de Janeiro, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Leavy, B. 2012. Collaborative innovation as the new imperative – design thinking, value co-creation and the power of “pull”. *Strategy and Leadership*, 40 (2), 25-34.

Lin, J. 2014. Effects on diversity of R&D sources and human capital on industrial performance. *Technological forecasting e social change*, 85, 168 -184.

Mahoney, J. 2015. Advancing the human capital perspective on value creation by joining capabilities and governance approaches. *Symposium*, 29, 329-308.

Marques, M., Neto, S. 2002. Capital Humano e TI Gerando Vantagem Competitiva. RAE-eletrónica, Volume 1, Número 1.

Matos, F. e Lopes, A. 2008. Gestão do capital intelectual: a nova vantagem competitiva das organizações. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 14 (2), 233-245.

Molloy, J. e Barney, J. 2014. Who captures the value created with human capital? A market-based view. *Academy of Management Discoveries*, 29 (3), 309-325.

Murteira, M. 2004. *Economia do conhecimento: conhecimento, capital e trabalho no mercado global*, Lisboa, Edições Quimera.

Nathan, M. e Lee, N. 2013. Cultural Diversity, Innovation, and Entrepreneurship: Firm-level Evidence from London. *Economic Geography*, 84(4), 367-394.

Østergaarda, C., Timmermansa, B. e Kristinssonb, K. 2010. Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation. *Research Policy*, 40, 500-509.

Piazza-Georgi, B. 2002. The role of human and social capital in growth: extending our understanding. *Cambridge Journal of Economics*, 26, 461-479.

Ployhart, R. 2015. Strategic organizational behavior (Strobe): the missing voice in the strategic human capital conversation. *Symposium*, 29, 342-356.

Popescu, C., Diaconu, L. 2008. Human Capital and Innovation. Faculty of Economics and Business Administration (online). Available: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1099025](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1099025) (acedido em abril, 2015).

Portela, M. 2001. Measuring skill: a multi-dimensional index. *Economics Letters*, 72, 27-32.

Porter, Michael E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, McMillan Press, London.

Rego, A. e Cunha, M. 2009. *Manual de Gestão Transcultural de Recursos Humanos*, Lisboa, Editora RH.

Ribault, J., Martinet, B., Lebidois, D. 1995. *A Gestão Das Tecnologias*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Richardson, Bill. e Richardson, R. 1992. *A Gestão Estratégica*, Lisboa, Editorial Presença.

Schultz, T. W. 1961. Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51, 1-1.

Silveira, M. 2006. Gestão da Inovação em Sistemas Organizacionais. In Komedi (Ed.) *Por que Gestão em sistemas e tecnologias de informação*. *Campinas*, 1, 103-160.

Smith, Adam. 1776. *The Wealth of Nation*. Edited by Edwin Cannan, 1904. Reprint edition 1937, New York, Modern Library.

Teixeira, A. 1999. *Capital Humano e Capacidade de Inovação Contributos Para o Estudo do Crescimento Económico Português, 1960-1991*, Porto, Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

OCDE 2010. The OECD innovation strategy: getting a head start on tomorrow. Paris: OECD, disponível em:

<http://www.oecd.org/sti/inno/theoecdinnovationstrategygettingaheadstartontomorrow.htm>  
(acedido em junho de 2015).

Wang, I. e Shieh, C. 2008. Effect of Human Capital Investment on Organizational Performance. *Social Behavior and Personality*, 36(8), 1011-1022.



---

## **Apêndices**

---

## Apêndices

### Apêndice I - Questionário aos gestores



O inquérito por questionário que se segue é realizado no âmbito de um projeto de investigação de uma tese de mestrado para a Universidade do Minho, e tem como objetivo recolher informação sobre inovação das empresas. Este questionário é baseado no CIS - Inquérito Comunitário à Inovação - que recolhe informação sobre a inovação nas empresas.

As respostas a este questionário são anónimas e os respetivos resultados serão tratados exclusivamente para fins académicos.

Poderá receber uma síntese dos resultados desta investigação, indicando o seu e-mail no final do questionário.

Agradeço desde já pela sua colaboração.

Helena Cerqueira  
[pg27857@alunos.uminho.pt](mailto:pg27857@alunos.uminho.pt)

**Pessoa responsável pela resposta:**

(recomenda-se a nomeação de alguém ligado à Gestão de Topo da empresa, ou que se mantendo na sua esfera de atuação, possua autonomia e autoridade suficiente para interpretar e recolher informação junto a vários setores/áreas funcionais da empresa)

Nome: \_\_\_\_\_ Apellido: \_\_\_\_\_

Função na empresa: \_\_\_\_\_

Telemóvel: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

---

## A. Apresentação da empresa

---

### 1. Informação geral da empresa

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

Atividade principal CAE: \_\_\_\_\_  
(Decreto Lei n.º381/2007 – Ver. 3)

Descrição da CAE: \_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Telemóvel: \_\_\_\_\_

Website: **www.**\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

#### 1.1 Indique o número médio de pessoas ao serviço na empresa em 2013, 2014 e 2015:

2013	2014	2015
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### 1.2 Indique a percentagem de pessoas ao serviço na empresa com formação superior em 2015:

0%	<input type="checkbox"/>
1% a 4%	<input type="checkbox"/>
5% a 9%	<input type="checkbox"/>
10% a 24%	<input type="checkbox"/>
25% a 49%	<input type="checkbox"/>
50% a 74%	<input type="checkbox"/>
75% a 100%	<input type="checkbox"/>

#### 1.3 Indique quais os mercados geográficos de bens ou serviços vendidos pela empresa, durante o período de 2013 a 2015:

	Sim	Não
A. Mercado Local/regional em Portugal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Outros países da União Europeia (EU) ou países associados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D. Outros países**

**1.4 De entre os mercados geográficos indicados, indique qual o que teve maior peso no volume de negócios da empresa durante o período 2013 a 2015?** (Escolha a letra correspondente).

---

**B. Inovação de Produto (bens/serviços)**

---

**2. Inovação de produto (bens/serviços)**

**Inovação de produto** corresponde à introdução no mercado de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que diz respeito às suas capacidades ou potencialidades iniciais, facilidade de utilização, componentes ou subsistemas.

- A introdução de um novo produto ou significativamente melhorado não necessita de ser novidade no setor de atividade ou no mercado, mas deverá ser novidade em relação aos bens/serviços já comercializados pela empresa.
- Não é relevante se a inovação foi originalmente desenvolvida pela empresa, pode ter sido desenvolvida originalmente por outras empresas ou instituições.

Um **Bem** corresponde normalmente a um objeto tangível como por exemplo um smartphone, mobiliário ou software empacotado, música, filmes e software descarregáveis pela internet.

Um **Serviço** é normalmente intangível, como o retalho, seguros, cursos educacionais, viagens, consultoria, etc.

**2.1 Durante o período de 2013 a 2015, a empresa introduziu:**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>Inovação de Bens:</b> Bens novos ou significativamente melhorados? <i>(Exclua a simples revenda de bens novos adquiridos a outras empresas e mudanças de natureza exclusivamente estética)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Inovações de Serviços:</b> Serviços novos ou significativamente melhorados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se respondeu “não” em ambas as questões, passe para a questão 3.1, caso contrário passe para a questão 2.2

**2.2 Algum dos produtos (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados, introduzidos pela empresa durante o período de 2013 a 2015, foi:**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>Novo para o mercado da empresa?</b>		

Se a empresa <u>introduziu</u> algum produto (bem e/ou serviço) novo ou significativamente melhorado no seu mercado <u>antes dos seus concorrentes diretos</u> (podendo o produto existir já noutros mercados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------

<b>Novo apenas para a empresa:</b>		
------------------------------------	--	--

Se a empresa introduziu algum produto (bem e/ou serviço) novo ou significativamente melhorado apenas para a empresa, apesar de poder já existir no seu mercado, disponibilizado pelos seus concorrentes diretos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------

**2.3 No melhor do seu entendimento, algum dos produtos (bens e/ou serviços) novos ou significativamente melhorados, introduzidos pela empresa durante o período de 2013 a 2015, foi:**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não sei</b>
Novo para o mercado em Portugal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Novo para o mercado Europeu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Novo para o mercado Mundial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

### **C. Inovação de Processo**

---

#### **3. Inovação de processo**

**Inovação de processo** corresponde à implementação pela empresa de um processo de produção, de um método de distribuição ou de uma atividade de apoio aos seus bens ou serviços, novos ou significativamente melhorados.

- A implementação de um processo novo ou significativamente melhorado não necessita de ser novidade para o seu mercado, mas deverá sê-lo para a empresa.
- Não é relevante se a inovação foi originalmente desenvolvida pela empresa

#### **3.1 Durante o período de 2013 a 2015, a empresa implementou?**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
--	------------	------------

Métodos de **fabrico ou produção** (de bens ou serviços) novos ou significativamente melhorados?

Métodos de **logística, entrega ou distribuição** dos factores produtivos (inputs) ou produtos finais (de bens ou serviços) novos ou significativamente melhorados?

**Atividades de apoio** aos processos da empresa novas ou significativamente melhoradas (por exemplo, novos sistemas de manutenção, de contabilidade ou informática)?

### 3.2 Algumas das inovações de processo implementadas entre 2013 e 2015 foram novas para o mercado da empresa?

Sim

Não

Não sabe

---

## D. Atividades de inovação

---

As **atividades de inovação** incluem a aquisição de maquinaria, equipamento, edifícios, software e licenças, trabalhos de engenharia e desenvolvimento, design industrial, formação e marketing, quando realizadas especificamente para desenvolver e/ou implementar uma inovação de produto e/ou processo. Inclua todos os tipos de atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D).

### 4. Atividades e despesas de inovação com inovações de produto e processo

#### 4.1 Durante o período de 2013 a 2015, a empresa desenvolveu alguma das seguintes atividades de inovação?

		Sim	Não
<b>Atividades de I&amp;D realizadas dentro da empresa</b> (I&D intramuros)	Atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) realizadas pela empresa para criar novo conhecimento ou para resolverem problemas científicos ou técnicos ( <i>Inclui o desenvolvimento de software dentro da empresa quando se enquadre neste âmbito</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aquisição externa de I&amp;D</b> (I&D extramuros)	Atividades de I&D que a empresa contratou a outras empresas (incluindo outras empresas do seu grupo) ou a instituições de investigação públicas ou privadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aquisição de maquinaria,</b>	Aquisição de maquinaria avançada, equipamento, software e edifícios para serem utilizados no desenvolvimento de produtos ou processos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>equipamentos, software e edifícios</b>	novos ou significativamente melhorados.		
<b>Aquisição de conhecimentos existentes noutras empresas ou instituições</b>	Aquisição de conhecimento existente ( <i>know-how</i> ), trabalhos com direitos de autor, invenções patenteadas ou não patenteadas, etc. de outras empresas ou instituições para o desenvolvimento de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Formação para atividades de inovação</b>	Formação interna para o pessoal da empresa ou contratada externamente especificamente para o desenvolvimento e/ou introdução de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Introdução das inovações no mercado</b>	Atividades desenvolvidas internamente ou contratadas externamente para introduzir no mercado bens ou serviços novos ou significativamente melhorados, incluindo estudos de mercado e campanhas publicitárias de lançamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Design</b>	Atividades desenvolvidas internamente ou contratadas externamente para desenhar, ou alterar a forma ou aparência de bens ou serviços.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Outras</b>	Outras atividades desenvolvidas internamente ou contratadas externamente para implementar produtos ou processos novos ou significativamente melhorados, tais como estudos de viabilidade, testes, engenharia industrial, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4.2 Durante o período de 2013 a 2015, a empresa desenvolveu alguns dos seguintes mecanismos para incentivar o estímulo do Capital Humano à inovação?**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criação de mecanismos para partilha de ideias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formação específica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Design thinking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**E. Fontes de Informação e Cooperação para inovações de produto e processo**

---

**5. Fontes de informação e cooperação para as atividades de inovação de produto e processo.**

**5.1 Qual a importância das seguintes fontes de informação para as atividades de inovação da empresa, durante o período de 2013 a 2015?**

(Inclua fontes de informação que estiveram na origem de novos projetos de inovação ou que contribuíram para a conclusão de projetos em curso).

MARQUE “NÃO UTILIZADA” APENAS SE NÃO OBTEVE QUALQUER INFORMAÇÃO A PARTIR DA FONTE EM CAUSA!

Fontes de Informação		Importância			Não Utilizada
		Alta	Média	Baixa	
<b>Fontes Internas</b>	Dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes ou software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fontes de mercado</b>	Clientes ou consumidores do setor privado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Clientes ou consumidores do setor público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Concorrentes ou outras empresas do mesmo setor de atividade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Consultores e laboratório comerciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Educação &amp; institutos de investigação</b>	Universidades ou outras instituições do ensino superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Estado, institutos de investigação públicos ou privados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Outras Fontes</b>	Conferências, feiras, exposições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Revistas científicas e publicações técnicas/profissionais/comerciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Associações profissionais ou empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5.2 Qual a importância que atribui ao capital humano para as atividades de inovação da empresa durante o período de 2013 a 2015?**



	Importância			Irrelevante
	Alta	Média	Baixa	
Experiência do CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilitações literárias do CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formação do CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CH multicultural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idade do CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funções do CH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo na organização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

## F. Estratégias e obstáculos para atingir os objetivos propostos

---

**6.1 Durante o período de 2013 a 2015, qual o grau de importância das seguintes estratégias para atingir os objetivos da empresa?**

	Importância			Irrelevante
	Alta	Média	Baixa	
Desenvolver novos mercados dentro da Europa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desenvolver novos mercados fora da Europa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reduzir custos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introduzir bens ou serviços novos ou significativamente melhorados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Observações**

---



---



---



---

**Agradeço a sua colaboração.**

## Apêndice II - Questionário aos colaboradores



Universidade do Minho  
Escola de Economia e Gestão

O inquérito por questionário que se segue é realizado no âmbito de um projeto de investigação de uma tese de mestrado para a Universidade do Minho, e tem como objetivo recolher informação sobre a diversidade do capital humano de forma a perceber quais as características mais relevantes deste capital no processo de inovação das empresas.

As respostas a este questionário são anónimas e os respetivos resultados serão tratados exclusivamente para fins académicos.

Poderá receber uma síntese dos resultados desta investigação, indicando o seu e-mail no final do questionário.

Agradeço desde já pela sua colaboração.

Helena Cerqueira  
pg27857@alunos.uminho.pt

Pessoa responsável pela resposta:

Nome: \_\_\_\_\_ Apellido: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Função na empresa: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

---

## G. Informação geral

---

### 1.1 Indique a sua idade:

- 18-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61-70
- 70+

### 1.2. Indique o seu género:

- Feminino
- Masculino

### 1.3 Indique a sua escolaridade:

- Não terminou o ensino secundário
- Ensino secundário
- Curso Técnico Profissional
- Bacharelato
- Licenciatura
- Doutoramento
- Outro

### 1.4. Indique a sua nacionalidade:

---

### 1.5. Quais são os seus antecedentes étnicos mais relevantes?

- Africanos
-

- Asiáticos
- Caucasianos
- Indígenas
- Latinos
- Médio Oriente
- Ilhas do Pacífico
- Outros
- Prefiro não revelar

---

## H. Experiência profissional

---

### 2.1 Há quanto tempo trabalha na sua empresa atual?

- Menos de 1 ano
- 1 - 5 anos
- 5 - 10 anos
- 10 - 15 anos
- Mais de 20 anos

### 2.2 Exerceu sempre a mesma função nesta empresa?

- Sim
- Não

### 2.3 Se respondeu “Não” indique qual/quais função/ões exerceu anteriormente:

---

---

---

### 2.4 Há quanto tempo exerce a atual função nesta empresa?

- Menos de 1 ano
- 1 - 5 anos
- 5 - 10 anos
- 10 - 15 anos
- Mais de 20 anos

**2.5 Já possuía experiência profissional anterior (noutra empresa) na função que ocupa atualmente?**

Sim

Não

**2.5.1 Se respondeu “Sim” quanto tempo?**

Menos de 1 ano

1 - 5 anos

5 - 10 anos

10 - 15 anos

Mais de 20 anos

---

**1. Inovação**

---

**3.1 Considera-se uma pessoa criativa/inovadora?**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Sou tendencialmente muito criativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sou muito criativa, mas mais na minha vida pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sou muito criativa no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando tenho ideias partilho-as com os meu colegas e/ou superiores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho abertura no trabalho para partilhar as minhas ideias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3.2 Como considera a empresa onde trabalha atualmente em relação à inovação:**

Nada inovadora

Pouco Inovadora

- Inovadora
- Muito inovadora
- Sem opinião

**3.3 Qual a importância que atribui a uma cultura de inovação nas empresas?**

- Alta
- Média
- Baixa
- Irrelevante

---

**Observações**

---

---

---

---

---

---

---

**Agradeço a sua colaboração.**