

Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

Inovação no setor de componentes para a indústria automóvel

Hélder Elísio da Cruz Mendes

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau

de

Mestre em Ciências Empresariais

Orientadora: Doutora Maria Dulce da Costa Matos Coelho

Setúbal, 2013

Dedicatória

Aos meus pais, irmãos, familiares e amigos.

Agradecimentos

Quero em primeiro lugar agradecer aos meus pais pela possibilidade e apoio que me concederam para realizar este mestrado.

Agradeço à minha orientadora Doutora Maria Dulce da Costa Matos Coelho, pelos sábios conselhos, sugestões, empenho e disponibilidade demonstrada, bem como pelos comentários críticos que contribuíram para melhorar a qualidade desta dissertação.

Agradeço aos responsáveis da Continental Lemmerz e da Prenso Metal, pela simpatia e disponibilidade com que acolheram a minha proposta para a realização do estudo, bem como pela informação disponibilizada.

Agradeço ainda ao Professor Fernando Valente, pelos sábios conselhos, disponibilidade e amizade que sempre me dispensou.

O meu muito obrigado à Mircia Santos pelo apoio e motivação.

Por fim quero agradecer o apoio da minha família, colegas e amigos.

Índice

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Índice de Tabelas	v
Lista de Siglas e Abreviaturas	vi
Resumo	vii
Abstract	viii
Introdução	1
Capítulo 1 – Revisão da Literatura	4
1.1 Conceito de Inovação	4
1.2 Tipos de Inovação	7
1.3 Abordagem Teórica sobre as Características das Organizações Inovadoras	11
1.3.1 Visão Partilhada, Liderança e Vontade de Inovar	13
1.3.2 Estrutura Apropriada	15
1.3.3 Pessoas Chave	17
1.3.4 Trabalho de Equipa	18
1.3.5 Desenvolvimento Individual Contínuo	19
1.3.6 Comunicação (interna e externa)	20
1.3.7 Envolvimento na Inovação	22
1.3.8 Foco Externo	23
1.3.9 Ambiente Criativo	25
1.3.10 Aprendizagem Organizacional	26
Capítulo 2 – Breve Caracterização do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel	28
2.1 Evolução Histórica do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel	28
2.2 Estrutura Atual do Setor de Componentes para Automóveis	30
2.3 Impacto do Setor na Economia Portuguesa	30
Capítulo 3 – Metodologia de Investigação	32
3.1 Objetivos do Estudo	32
3.2 Opções Metodológicas – Estudo MultiCaso	32
3.3 Critérios na Escolha das Empresas	33
3.4 Fontes de Informação	36
Capítulo 4 – Análise e Discussão dos Dados Obtidos	40
4.1 Caracterização Geral das Empresas	40
4.2 Características que Favorecem a Inovação nas Empresas Estudadas	44

4.2.1 Visão, liderança e vontade de inovar.....	44
4.2.2 Estrutura Apropriada.....	47
4.2.3 Pessoas Chave	48
4.2.4 Trabalho de Equipa	49
4.2.5 Desenvolvimento Individual Contínuo	50
4.2.6 Comunicação Alargada (Interna e Externa).....	53
4.2.7 Envolvimento na Inovação.....	54
4.2.8 Foco Externo (no cliente e no mercado).....	55
4.2.9 Ambiente Criativo	57
4.2.10 Aprendizagem Organizacional	59
4.2.11 Outras Características Identificadas no Presente Trabalho	61
4.2.11.1 Orientação para o Design	61
4.2.11.2 Orientação para Qualidade e Perfeição.....	62
4.2.11.3 Orientação para Serviços Pós-Venda.....	63
4.2.11.4 Outras Considerações	63
5 – Conclusões.....	65
Referências Bibliográficas	70
Apêndices	78
Apêndices 1 – Guião de Entrevista.....	79
Apêndices 2 – Entrevista da Continental Lemmerz.....	83
Apêndices 3 – Entrevista da Prenso Metal	94
Anexos.....	104
Anexo 1: Organograma da Continental Lemmerz	105
Anexo 2: Organograma da Prenso Metal.....	106
Anexo 3: Localização das Empresas e Capital Social.....	107
Anexo 4: Distribuição das Empresas	108

Índice de Tabelas

Tabela 1: Alguns Conceitos de Inovação.....	5
Tabela 2: Características Nucleares da Invenção, Inovação e Difusão	6
Tabela 3: Classificação de Inovação	7
Tabela 4: Formas Estruturais Vocacionadas para a Inovação.....	16
Tabela 5: Evolução Histórica do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel	29
Tabela 6: Dimensão das Empresas.....	34

Lista de Siglas e Abreviaturas

I&DE - Investigação e Desenvolvimento Experimental

I&D - Investigação e Desenvolvimento

C&T - Ciência e Tecnologia

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

GQT - Gestão pela Qualidade Total

ACAP - Associação Automóvel de Portugal

AFIA - Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel

CAE - Classificação Portuguesa das Atividades Económicas

PIB - Produto Interno Bruto

CAD - Computer-Aided Design (Projeto Assistido por Computado)

CAM - Computer Aided Manufacturing (Fabricação Assistida por Computador)

R&D - Research and Development (Investigação e Desenvolvimento)

FIAPAL - Fórum da Indústria Automóvel de Palmela

GRH - Gestão de Recursos Humanos

CIS - Community Innovation Survey (Inquérito Comunitário à Inovação)

TQM - Total Quality Management (Gestão pela Qualidade Total)

TPS - Toyota Production System

OEM - Original Equipment Manufacturer

Resumo

O presente estudo aborda a inovação do ponto de vista organizacional, procurando complementá-la com outras perspectivas que abordam a inovação do ponto de vista do produto, do processo e do marketing. Assim sendo, a atual investigação incide sobre um conjunto de características identificadas por Tidd *et al.* (2003), consideradas imprescindíveis para que a inovação possa ocorrer nas empresas, atuando como facilitadores da inovação. Este estudo tem como objetivo estudar e compreender as características organizacionais das empresas do setor de componentes para a indústria automóvel na sua ligação com os processos de inovação. Para concretizar os objetivos optou-se por uma investigação qualitativa, sustentada por dois estudos de caso em empresas do setor de componentes para a indústria automóvel.

Os resultados obtidos permitem, por um lado, concluir que as características estudadas devem funcionar de forma integrada para que a inovação possa ter sucesso. Estas características devem ser geridas de forma articulada, não atribuindo valorizações diferenciadas a qualquer uma, pois todas são essenciais para garantir o êxito da empresa, potenciando a obtenção de vantagens competitivas. Por outro, as semelhanças encontradas a nível dos processos de inovação prendem-se com o facto de ambas as empresas estudadas terem uma estratégia dependente do cliente e não uma estratégia totalmente autónoma.

O presente estudo permitiu-nos ainda identificar três novas características, nomeadamente orientação para o *design*, qualidade e perfeição (ou produção zero defeitos) e orientação para serviços pós-venda, que podem ser associadas às empresas inovadoras.

Palavras-chaves: Inovação, Características associadas às empresas inovadoras, Setor de Componentes para a indústria automóvel, Inovação de Processo e Inovação Organizacional.

Abstract

The present study focuses on innovation from an organizational point of view, trying to complement it with other perspectives that address innovation in terms of product, process and marketing. Thus, the present investigation focus on a set of characteristics identified by Tidd *et al.* (2003), which are considered essential for innovation to occur in companies, acting as facilitators of innovation. The objective of this study is to understand the organizational characteristics of companies that produce components for the automotive industry in its connection with the processes of innovation. To achieve the objectives, a qualitative research was undertaken, supported by two case studies performed in two companies.

The results showed that the characteristics that facilitate innovation should work in an integrated way so that innovation can succeed. They should be managed in a coordinated manner not assigning different valuations to each one, because all are essential to ensure the success of the company, enhancing competitive advantage. On the other hand, the similarities found in the innovation processes relate to the fact that both companies studied have a dependent customer strategy and not a completely autonomous strategy.

This study also allowed us to identify three new characteristics, namely design orientation, quality and perfection (or zero defects production) orientation and after-sales services orientation, which may be associated with innovative companies.

Keywords: Innovation, Characteristics associated with innovative companies, Industry of components for the automotive industry, Process Innovation and Organizational Innovation

Introdução

Face ao atual contexto, a inovação tornou-se um fator *sine qua non* para o sucesso e sobrevivência das empresas. Estas estão inseridas num mercado global, onde a concorrência está cada vez mais acelerada, o que coloca vários desafios a nível de competitividade às empresas. É sabido que a aposta na inovação é o único caminho capaz de dar uma resposta eficaz a esses desafios pois, através da inovação, as empresas conseguem oferecer produtos e serviços diferenciados e melhorar os seus processos produtivos e organizacionais, criando assim condições para ser mais competitivas tanto no panorama nacional como internacional. Acresce ainda que através da inovação, independentemente da sua dimensão as empresas conseguem oferecer produtos e serviços mais atrativos com qualidade, o que permite conquistar novos mercados, aumentar as receitas, agregar valor à sua marca e obter vantagens competitivas a médio e longo prazo, o que garante a permanência das empresas no mercado altamente competitivo.

O tema da inovação no setor de componentes para a indústria automóvel foi escolhido por vários motivos. Atualmente, a inovação tem assumido cada vez maior importância num mercado globalizado, onde a diferenciação ou novidades nos produtos/serviços, no marketing ou nos processos, são fundamentais para a sobrevivência de qualquer empresa, bem como para se manterem na linha da frente em relação aos concorrentes. A escassez de estudos sobre os componentes associados às empresas inovadoras na indústria automóvel, a importância da inovação, especialmente de processo, nestas empresas que atuam num mercado muito competitivo e internacionalizado, assim como a importância deste setor tanto em termos de emprego como de contributo para as exportações nacionais, foram estímulos importantes para a escolha do tema.

A relevância desta temática é reforçada pela importância que a inovação representa entre os fatores competitivos nas empresas de componentes para a indústria automóvel. Mas a inovação é um processo exigente, longo e difícil que exige a formulação cuidadosa de uma estratégia consistente com os objetivos a atingir e a sua implementação com motivação e ferramentas adequadas de monitorização e controlo. Não basta à gestão de topo de uma empresa enunciar aos colaboradores que a inovação é fundamental para que no momento seguinte, a empresa comece a inovar, pois como enfatiza Dantas (2001) inovação não é um passo de mágica. É necessário criar primeiro na empresa uma cultura de inovação que abranja os aspetos fundamentais como os identificados por Tidd *et al.*, (2003), enunciados no primeiro capítulo, que servem de alicerces ao sistema de inovação da empresa.

Optou-se pelo setor de componentes para a indústria automóvel porque, segundo o Fórum Indústria Automóvel de Palmela (FIAPAL), este setor é a segunda indústria mais inovadora da União Europeia, representando mais de 24% dos gastos em I&D empresarial na Europa, o que, em absoluto, representa cerca de 38% de toda a I&D realizada na indústria automóvel no mundo. Por outro lado, trata-se de um setor de elevada intensidade tecnológica e altamente competitivo sendo necessário que as empresas tenham capacidade de combinar os diversos tipos de inovação para garantirem a sua sobrevivência. Ao nível do produto, essa

capacidade de inovação é bem visível nos novos modelos de automóveis que de forma continuada vão sendo lançados no mercado. Já ao nível do processo, apesar da menor visibilidade, a intensidade inovadora tem sido muito forte, assumindo o setor uma posição de pioneirismo em múltiplos processos nomeadamente o *lean production*, *kanban*, *seis sigma*, etc. Que numa fase posterior se têm espalhado com êxito para outros setores de atividade.

Segundo a FIAPAL (2013) a indústria automóvel tem sido um forte indutor de investimento na economia nacional, seja com origem em empresas estrangeiras, seja motivado pelo crescimento das empresas de base nacional, sendo que a presença de grandes empresas estrangeiras, nomeadamente de construtores e de um conjunto de fornecedores de grande dimensão, tem permitido o crescimento e projeção da indústria, alicerçados numa extensa e bem preparada base de fornecedores nacionais. Em simultâneo esta dissertação procura destacar a noção, referida por Tidd *et al.*, (2003:329) de que “uma organização inovadora representa mais do que uma estrutura, ela representa um conjunto de componentes integrados que trabalham em conjunto no sentido de criar e reforçar um ambiente apropriado para o crescimento da inovação.”

O objetivo geral deste trabalho passa, pois, por estudar e compreender as características organizacionais das empresas ligadas ao setor de componentes para a indústria automóvel na sua ligação com os processos de inovação. Este objetivo é pertinente porque estamos perante um setor de elevada intensidade competitiva, que exige uma elevada capacidade inovadora das empresas, não apenas em termos tecnológicos (produto/serviço, processo), mas também em termos organizacionais. Para alcançar o objetivo geral, delineamos os seguintes objetivos específicos: perceber se as empresas do setor de componentes para a indústria automóvel têm características que são geralmente identificadas na literatura como estando associadas às empresas inovadoras; compreender as características das empresas inovadoras; compreender as práticas (processo de trabalho) destas empresas; compreender os fatores distintivos entre as empresas inovadoras e aquelas que não o são.

Para concretizar os objetivos propostos, recorreremos à metodologia de pesquisa exploratória e, dentro desta à metodologia qualitativa de estudo de caso. Esta opção permite-nos fazer uma investigação sobre um fenómeno no seu ambiente natural. Para a recolha de dados no terreno recorreu-se às entrevistas semiestruturadas e à análise documental.

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos: O primeiro capítulo apresenta uma breve revisão da literatura acerca do conceito de inovação, a diferenciação entre inovação, invenção e difusão. Aborda-se ainda os tipos de inovação, e as características associadas às empresas inovadoras.

O segundo capítulo faz uma breve caracterização do setor de componentes para a indústria automóvel em Portugal, descrevendo a sua evolução histórica, a estrutura atual e o impacto do setor na economia Portuguesa. O terceiro capítulo apresenta os objetivos do estudo, as opções metodologias, os critérios na escolha das empresas e as fontes de informação. O quarto capítulo centra-se na caracterização das empresas estudadas, na análise e discussão dos dados obtidos.

Finalmente no último capítulo apresentam-se as principais conclusões do estudo, as limitações e perspectivas futuras de investigação.

Capítulo 1 – Revisão da Literatura

No primeiro capítulo apresenta-se uma breve revisão da literatura sobre o conceito de inovação, a diferenciação entre a inovação e outros conceitos próximos, nomeadamente invenção e difusão. Aborda-se ainda os tipos de inovação, e as características associadas às empresas inovadoras.

1.1 Conceito de Inovação

Com base em autores de referência na área da inovação, e no sentido de melhor compreendermos o conceito, os parágrafos seguintes serão dedicados à sua clarificação, bem com à sua diferenciação de conceitos próximos. Contudo, antes de passarmos em revisão o conceito de inovação, importa clarificar que esta dissertação aborda a inovação sobretudo do ponto de vista organizacional, procurando complementá-la com outras perspetivas, uma vez que procuramos analisar as condições que são favoráveis a que inovação possa fluir com maior rapidez nas empresas. Ainda hoje, nas nossas sociedades, é frequente que se associe inovação a desenvolvimento de novos produtos ou serviços que exploram o desenvolvimento de novas tecnologias. Importa por isso, e desde já, alertar para o facto de que a inovação não pode nem deve esgotar-se na vertente de desenvolvimento tecnológico, uma vez que o conceito está também ligado à inovação não tecnológica. A definição de inovação apresentada pelo Manual de Oslo (2005) demonstra que existem outros tipos de inovação para além da inovação tecnológica nos produtos/serviços e processos (*ver tabela 1*). Segundo o mesmo Manual, a inovação não tecnológica abrange a inovação de marketing e a inovação organizacional.

Dizem-nos Alves e Saraiva (2009) que a inovação não tecnológica inclui a inovação organizacional ou administrativa, designadamente novas formas de organização do trabalho, alteração das estruturas organizacionais, acesso a novos mercados, a adoção de técnicas avançadas de gestão, tais como o TQM ou o *Just in Time* na produção, ou ainda a utilização de novas matérias-primas menos poluentes e mais protetoras do ambiente. Assim sendo, as autoras afirmam que a inovação passou a englobar todas as áreas da organização, deixando assim de estar centrado só na vertente tecnológica.

Não é fácil definir a inovação, pois cada autor tem a sua própria definição conforme detetámos na vasta literatura que aborda o conceito. Para Cunha *et al.* (2003) as várias definições de inovação dificultam a formação de uma definição clara e inequívoca do conceito de inovação. Também Carvalho (2005) afirma que o sentido da palavra inovação tem mudado ao longo dos anos pelo que pode existir alguma confusão ou imprecisão na utilização do conceito de inovação.

O primeiro autor a formular um conceito de inovação foi Schumpeter (1934). Este autor definiu inovação como: “a) a introdução de um novo bem ou de um novo tipo de bens no mercado, para os quais os consumidores não estão familiarizados, b) a introdução, num tipo de indústria, de um novo sistema de produção, c) o desenvolvimento de um novo mercado, d) a obtenção de novas fontes de fornecimento de matérias-primas ou de produtos, e) a

implementação de uma nova estrutura de mercado” (Schumpeter, 1934 apud, Dantas & Moreira, 2011:5). Algumas décadas mais tarde, Drucker (1986), numa linha próxima de Schumpeter considera a inovação como ferramenta específica dos empresários, o meio através do qual eles exploram a mudança como oportunidade para um negócio ou um serviço diferente. Para Sarkar (2010), a inovação é a exploração de novas ideias que encontram aceitação no mercado, usualmente incorporando novas tecnologias, processos, *design* ou melhores práticas.

Na tabela 1 apresentam-se algumas das definições detetadas na revisão da literatura que aborda o tema da inovação, no sentido de melhor compreender o conceito.

Tabela 1: Alguns Conceitos de Inovação

Autores	Definições
Afuah (1998:13)	“Innovation is the use of new knowledge to offer a new product or service that customers want. It has also been defined as the adoption of ideas that are new to the adopting organization.”
Abrunhosa (2003:1)	“Innovation is a complex process that involves not only the innovative firm but also a system of interactions and interdependencies between that firm and other organisations and institutions.”
Akrich et al. (2002:188)	“Innovation is the first successful commercial transaction or more generally, the first positive sanction of the user.”
Dantas & Moreira (2011:7)	“ A inovação é um processo a partir de uma nova ideia, invenção ou reconhecimento de uma oportunidade, através do qual se desenvolve um produto, um serviço ou um modelo de negócio até ser comercializado/validado pelo mercado”.
Freeman and Soete (1997:6)	“An innovation in the economic sense is accomplished onlywith the frist commercial transaction involving the new product, process system or device, although the word is used also to describe the whole process.”
Manual de Oslo (2005:46)	“An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations.”
Utterback (1994:xiv)	“Innovation (reduction of an idea to first use or sale)... Innovation is at once the creator and destroyer of industries and corporations.”

Fonte: Elaboração própria com base nos autores citados.

Para Cunha *et al.* (2003:606) “uma boa definição do conceito de inovação terá que ser suficientemente ampla para cobrir a diversidade de formas de inovação, mas específica “quanto basta” para evitar o risco de confusão com conceitos relacionados.” Para os mesmos autores, apesar da diversidade de conceitos sobre a inovação e possível extrair um pequeno conjunto de atributos nucleares desse mesmo conceito, nomeadamente: ambiguidade, ubiquidade, e cumulatividade.

A **ambiguidade** é um fator facilitador da inovação, sendo que toda a inovação contém uma certa ambiguidade pois é sempre um processo aberto no qual os problemas não são suscetíveis de soluções claras e inequívocas e as oportunidades não sugerem opções claras (Dosi, 1988, apud, Cunha *et al.*, 2003). A inovação é um fenómeno **ubíquo** na economia moderna (Lundvall, apud Cunha *et al.*, 2003), pois estão constantemente a ser criados em todas as áreas da economia novos produtos, novos processos e novos mercados. Como tal, é possível considerar a inovação como um componente primordial dos sistemas económicos e não um evento ou conjunto de eventos exógenos e perturbadores. A inovação organizacional pode ser concebida como um processo **cumulativo** incrementalmente e que se baseia na tecnologia e no conhecimento existentes (Dosi, 1998, apud Cunha *et al.*, 2003). A natureza cumulativa da inovação organizacional leva a que a empresa seja constringida por decisões e práticas pertencentes ao passado. Contudo, o carácter cumulativo da inovação organizacional não significa necessariamente melhoria contínua (Cunha *et al.*, 2003).

Doravante, nesta dissertação apresentar-se-ão as principais diferenças entre a inovação e outros conceitos próximos, pois consideramos serem suscetíveis de alguma confusão os conceitos de **Invenção**, **Difusão**, e **Inovação**. Viseu (2002:93) chama a nossa atenção no sentido em que o “senso comum faz-nos associar à inovação significados próximos a “invenção” e “ideia”. Quase instintivamente pairam perante os nossos olhos processos novos e substancialmente diferentes para produzir bens ou serviços conhecidos ou, mais ainda, produtos completamente novos para satisfazer determinado tipo de necessidades.”

Barata (1991:49) defende que a distinção entre inovação e invenção “é fundamental no âmbito da análise do processo de inovação e, portanto, central na economia e gestão da inovação e crítica na definição e avaliação de políticas de ciência e tecnologia e de inovação.”

Na tabela 2 apresentam-se alguns aspetos diferenciadores dos conceitos que podem ajudar a clarificar a identidade própria de cada um.

Tabela 2: Características Nucleares da Invenção, Inovação e Difusão

Invenção	<p>“Invention is the first occurrence of an idea for a new product or process.” Fagerberg (2005:4)</p> <p>“Invention ideas or concepts for new products and processes”. Utterback (1994:193)</p>
Inovação	<p>“Innovation is the first attempt to carry [an idea for a new product or process] out into practice.” Fagerberg (2005:4)</p> <p>“Innovation (reduction of an idea to first use or sale) Utterback (1994:193)</p>
Difusão	<p>“ Diffusion of technologies (their widespread use in the market)” Utterback (1994:193)</p> <p>“Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.” Rogers (1995:5)</p>

Fonte: Elaboração própria com base nos autores citados.

Caraça (2003:94) diz que “no mundo contemporâneo industrializado, as invenções são normalmente o resultado de atividades de I&DE (investigação e desenvolvimento experimental), surgindo ainda, no entanto, algumas invenções de modo desligado de quaisquer atividades de caráter científico e sem relação com qualquer teoria previamente existente [...] De qualquer modo, e independentemente da sua origem “científica”, ou “empírica”, a invenção consiste numa ideia ou esquema, numa antevisão da possibilidade de um novo produto, processo ou sistema.” A inovação corresponde à “primeira comercialização de um novo produto, processo ou sistema, corresponde à introdução da transformação (em bem ou serviço) dessa invenção no mercado.” (Caraça 2003:94). É, pois, compreensível que, como afirma Barata (1992), por vários motivos muitas invenções nunca entram no sistema económico, e nunca chegam a ser inovação. Sarkar (2010) argumenta ainda que em muitos casos não é possível detetar com clareza onde começa e acaba a inovação, assumindo a inovação como um processo de natureza multidimensional e sistémica. Quanto à difusão da inovação, esta consiste no processo de alastramento das inovações no seio da população de utilizadores potenciais Caraça (2003).

1.2 Tipos de Inovação

Existem vários tipos de inovação, e sem querer ser muito exaustivo, começamos por referir a classificação apresentada pelo Manual de Oslo (2005), que identifica quatro tipos de inovação: a inovação de produto, de processo, organizacional e de marketing. Para além da classificação apresentada pelo Manual de Oslo ainda podemos classificar as inovações de acordo com o grau de alteração que envolvem, ou seja, inovação radical e incremental. Estes tipos de inovação são os mais frequentemente citados, existindo no entanto várias outras classificações, algumas das quais referimos na tabela seguinte.

Tabela 3: Classificação de Inovação

Tipos de Inovação	Autores
Inovação de produto/serviço, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de Marketing.	Manual de Oslo (2005)
Inovação radical, inovação incremental; e Inovação tecnológica.	Laranja <i>et al.</i> (1997)
Inovação de produto, inovação de processo, inovação radical, inovação incremental, inovação técnica e administrativa.	Gopalakrishnan & Damanpour (1997)
Inovação arquitetural, criação de nicho, inovação regular e inovação revolucionária.	Albermathy & Clark (1985)
Inovação tecnológica, inovação em métodos de gestão e inovação Social.	Bueno <i>et al.</i> (1989, apud, Dantas, 2001)

Fonte: Elaboração própria com base nos autores citados.

Apesar de existirem vários tipos de inovação, nesta dissertação optou-se por abordar apenas a **inovação de processo** e a **inovação organizacional**, tendo em conta o setor estudado. Justifica-se abordar a **inovação de processo** porque as empresas do setor de componentes para a automóvel trabalham, em grande medida, a partir das especificações dos clientes, ou seja, engenharia por encomenda. Entende-se por engenharia por encomenda “quando o cliente fornece especificações, e a empresa concebe, aprovisiona, fabrica, monta e entrega” (Roldão e Ribeiro 2007:209). Guimarães *et al.* (2013:1) afirmam que “as empresas têm vindo a sofrer pressões para melhorar a performance competitiva, para tanto as organizações podem adotar uma estratégia que abarca inovações em processos e ferramentas de melhoria contínua, que está pautada na eliminação de desperdícios, melhoria dos produtos, aumento da produtividade, bem como no uso de soluções que se apoiem na motivação e criatividade dos colaboradores para melhorar a prática de seus processos.”

Neste sentido, a inovação de processo representa um meio pelo qual as empresas do setor de componentes conseguem incrementar a produtividade reduzindo os custos, o tempo de fabrico, e o tempo de entrega do produto aos clientes (neste caso os construtores de automóveis ou as denominadas OEM – (Original Equipment Manufacturer), fatores essenciais para a sua competitividade.

Segundo o Manual de Oslo (2005:49) a **inovação de processo** é a “implementação de novos ou significativamente melhorados, processos de produção ou logística de bens ou serviços. Inclui alterações significativas de técnicas, equipamentos ou software.” Através da inovação de processo as empresas conseguem otimizar os seus processos de forma a poderem produzir a um custo mais baixo, mantendo a qualidade dos seus produtos/serviços, “aumentam a produtividade, flexibilidade e o desempenho do processo produtivo independentemente da dimensão das empresas” (Castillejo *et al.*, 2010, e Vivero, 2002). A estratégia de produção através de custos baixos com garantia de qualidade que só é possível através da inovação nos processos produtivos faz com que as empresas “alcancem vantagens competitivas por produzirem ao mais baixo custo” (Cordeiro, 2009). Através da estratégia de baixo custo as empresas conseguem um retorno acima da média, apesar da forte competitividade que podem encontrar na sua indústria.

Justifica-se a **inovação organizacional** por dois motivos, primeiro porque é uma vertente menos estudada, e em segundo lugar porque nas empresas do setor de componentes os processos estão muito ligados à componente organizacional. A **inovação organizacional** é definida pelo Manual de Oslo (2005) como “Implementação de novos métodos organizacionais na prática do negócio, organização do trabalho e/ou relações externas.” Para Kovács (2000:35) “**inovação organizacional** significa aplicação de novos princípios à produção de bens e serviços, novas estruturas e novos processos de atuação, novo tipo de relacionamento entre pessoas e novos modelos de conduta (valores, mentalidades e atitudes). Segundo a mesma autora, trata-se de uma inovação baseada em conhecimentos mais tácitos do que aqueles em que se baseia a inovação tecnológica cujos custos e benefícios são mais difíceis de quantificar e de observar.” O Inquérito Comunitário à Inovação CIS (2008:66) define inovação

organizacional como “inovação nas práticas de negócio, na organização do local de trabalho e/ou nas relações externas.”

Segundo Kovács (2000:37) “a procura de novos padrões organizacionais com vista à redução de custos, à melhoria da qualidade e ao aumento da flexibilidade, tornou-se uma questão de sobrevivência para as empresas. A inovação dos produtos e processos requer uma maior integração entre áreas (produção, I&D, *marketing*), comunicação e cooperação eficaz entre especialistas e trabalhadores, entre empresas produtoras, empresas fornecedoras e clientes, bem como entre produtores e consumidores.” Azevedo (2000:1) corrobora esta ideia ao afirmar que “a vantagem competitiva das empresas passa cada vez mais pelo desenvolvimento de novas estruturas organizacionais, nomeadamente pelo estabelecimento de redes de cooperação com todas as entidades intervenientes na cadeia de fornecimento, e novas metodologias de gestão e planeamento, apoiadas fortemente por tecnologias de informação e de comunicação.”

A indústria automóvel que integra o **setor de componentes** atravessa um período de grandes mudanças e forte concorrência a nível global, e a forte crise que se faz sentir coloca novos desafios às empresas, onde o principal objetivo passa por obter vantagens competitivas relativamente à concorrência. De acordo com o Instituto Kaizen “o setor automóvel é reconhecido como um dos setores de ponta em termos de metodologias de gestão e melhoria, pelo que só utilizando metodologias mais avançadas é possível melhorar.” Este reconhecimento deve-se muito à indústria automóvel japonesa, mais concretamente à **Toyota** que, após a segunda guerra e fruto da destruição do sistema produtivo, sentiu a necessidade de inovar e garantir a sobrevivência e a competitividade. Neste sentido, a Toyota implementou o **Toyota Production System (TPS)**, sistema que tem como principal objetivo a eliminação de desperdício, centrada em inovação de processo e organizacional e orientada para o cliente.

Com o TPS, a Toyota revolucionou a indústria automóvel a nível mundial, introduzindo novas técnicas de produção e de melhoria contínua. Destas técnicas destacam-se: *kaizen*¹, *kanban*², *lean production*³, *just-in-time*⁴, *one-piece flow*⁵, *jidoka*⁶ e *heijunka*⁷. Foram estas inovações que levaram a indústria automóvel japonesa à liderança do mercado mundial no final da década de 1970. Ou seja, essa liderança não foi conquistada com base na inovação de produto (como é mais habitual acontecer), mas com base na inovação de processo e organizacional. Isto mostra que este tipo de inovação pode ter um efeito muito significativo na competitividade. Segundo o Instituto Kaizen com estas novas metodologias as empresas

¹ **Kaizen**- palavra japonesa que significa “melhoria contínua”.

² **Kanban**- palavra de origem japonesa que significa “cartão”.

³ **LeanProduction** – produção de uma grande variedade de produtos em pequenos lotes e em reduzido tempo de fabrico.

⁴ **Just-in-time** – sistema de produção repetitivo no qual o processamento e a movimentação de materiais ocorrem à medida que estes são necessários, usualmente em pequenos lotes.

⁵ **One-pieceflow** – conceito utilizado em sistemas produtivos caracterizado pela produção de um único artigo de cada vez em cada posto de trabalho.

⁶ **Jidoka**- palavra de origem japonesa que significa “automação com características humanas”, isto é, os equipamentos e processos param na presença de erros ou defeitos.

⁷ **Heijunka** – palavra de origem japonesa que significa nivelar.

podem reduzir o *lead-time*, aumentar a produtividade na produção, logística e serviços de apoio, assim como reduzir os custos e o lead time do desenvolvimento de produto.

Moniz (2004) refere que no **setor automóvel**, os aspetos organizacionais (como células de produção, equipas de trabalho, sistemas flexíveis de produção) podem ser fundamentais no sentido de melhorar os outputs nesta indústria. Relativamente à **inovação organizacional no setor de componentes** para a indústria automóvel, podemos identificar os seguintes exemplos: “Introdução de sistemas de gestão para a produção ou para operações de fornecimento, tal como a gestão da cadeia de fornecimento, reengenharia de negócio, *lean production*, sistemas de gestão da qualidade; introdução de programas de formação para criar equipas eficientes e funcionais que integrem pessoal com diferentes experiências ou áreas de responsabilidade” (Oliveira 2009:109).

Em síntese, poder-se-á dizer que o conceito de inovação ainda não tem uma definição única e consensualmente aceite por todos os autores. Cumulativamente, salienta-se que a inovação organizacional não deve ser vista apenas como uma ferramenta de apoio à inovação de produto e processo, pois a inovação organizacional é mais abrangente e tem grande impacto sobre o desempenho das empresas, visto que pode melhorar a qualidade e a eficiência do trabalho.

Existe, todavia, um conjunto de características que influenciam e favorecem a inovação nas empresas que quando bem articuladas entre si potenciam o desenvolvimento da inovação e permitem às empresas obter vantagens competitivas. De seguida olharemos mais incisivamente para essas características que constituem a inovação organizacional.

1.3 Abordagem Teórica sobre as Características das Organizações Inovadoras

Este subcapítulo é de extrema importância para esta dissertação de mestrado, porque é através do estudo das características associadas às empresas inovadoras que pretendemos responder tanto ao objetivo geral como aos objetivos específicos desta dissertação. Este subcapítulo foi inspirado em Tidd *et al.* (2003), tendo nós procurado outras fontes complementares sobre as componentes das organizações inovadoras, que serão igualmente referenciadas.

A capacidade de inovação depende de empresa para empresa, ou seja, nem todas as empresas têm a mesma capacidade para inovar, pois, a capacidade de inovação é determinada por um conjunto muito complexo de fatores internos, e contextuais das empresas. Para Tidd *et al.* (2003:329) “é fácil encontrar receitas para as organizações inovadoras que destacam a necessidade de eliminar a burocracia asfixiante, estruturas inúteis, paredes que bloqueiam a comunicação e outros fatores que paralisam a passagem das boas ideias.”

Os mesmos autores afirmam que devemos ter cuidado para não cairmos no caos, pois nem todas as inovações crescem em ambientes orgânicos, flexíveis e informais e este tipo de organizações pode inclusive agir contra os interesses da inovação de sucesso. Tidd *et al.* (2003:329) mencionam que as “organizações inovadoras implicam um conjunto integrado de componentes que trabalham unidos para criar e reforçar o tipo de ambiente que permite à inovação dar frutos.” Acrescentam ainda que as organizações inovadoras têm sido alvo de vários estudos, contudo muitos destes estudos apresentam uma visão redutora por se centrarem demasiado numa receita única tal como trabalho em equipa ou estruturas flexíveis, não tomando em consideração todos os fatores subjacentes às organizações inovadoras.

Antes de nos debruçarmos sobre as características geralmente associadas às organizações inovadoras, importa referir que nesta dissertação a inovação organizacional é definida segundo a perspectiva de Tidd *et al.* (2003). Ou seja, a inovação organizacional aqui é entendida como um conjunto integrado de componentes que trabalham unidos para criar e reforçar o tipo de ambiente que permite à inovação fluir e dar frutos. Dito isto começa-se por referir que Tidd *et al.* (2003) identificam um conjunto de componentes que associam às empresas inovadoras e que, quando agregadas podem ajudar a empresa a atingir bom desempenho. Uma estrutura e/ou cultura que suporte a inovação não é fácil de construir, e nem se constrói num curto espaço temporal, pois é necessário tempo para envolver as pessoas, criar confiança, e crença para poder ultrapassar as dificuldades que possam surgir. Nos dias que correm a inovação é cada vez mais fruto de trabalho em equipas de alto desempenho, suportado ou influenciado por um conjunto de características que podem favorecer a inovação nas empresas tais como; visão partilhada, liderança, vontade de inovar, estrutura adequada, indivíduos chave, trabalho em equipa, contínuo desenvolvimento

individual, comunicação abrangente, empenho elevado na inovação, foco externo, clima criativo, e aprendizagem organizacional.

Antes de avançarmos para a caracterização dos componentes identificados por Tidd *et al.* (2003), salienta-se dois aspetos importantes: primeiro, a literatura sobre as características associadas às empresas inovadoras é reduzida quando comparada com a própria definição de inovação; Segundo, para complementar a perspetiva de Tidd *et al.* (2003) apresentar-se-ão algumas características identificadas por outros autores.

Em 1980, Rothwell (apud Cunha, 2005) identificava seis características associadas às empresas inovadoras, nomeadamente: 1) compromisso com a inovação. O sucesso da inovação depende do reconhecimento da sua importância na competição internacional e o comprometimento de recursos suficientes para as atividades de inovação; 2) a inovação deve ser encarada como uma tarefa de toda a organização, ou seja, a inovação não deve ser entendida como uma atividade só para peritos de I&D mas sim como uma atividade que envolve toda a organização; 3) as empresas inovadoras devem manter sob vigilância o mercado, as necessidades dos clientes, bem como os serviços pós-venda, pois estes representam excelentes fontes de inovação; 4) desenho eficiente e desenvolvimento do produto, destacando o autor a inovação como resultado de desenvolvimento do produto e a atenção que se deve dar ao processo e à importância de identificar e corrigir problemas durante a produção piloto para que o produto final saia de acordo com o planeado; 5) comunicação eficaz, tanto interna como externa. Esta característica está associada as parcerias que as empresas estabelecem para gerar inovação; 6) habilidades de gestão (bom uso das técnicas de gestão e profissionalismo da gestão de topo e dos colaboradores das organizações).

Mais recentemente a Comissão Europeia, através do Livro Verde Sobre a Inovação (1995), faz uma pequena referência às características associadas a empresas inovadoras. De acordo com o mesmo Manual, a empresa inovadora apresenta várias características que podem reunir-se em duas grandes categorias de competências:

- As **competências estratégicas**: visão a longo prazo; capacidade para identificar ou mesmo antecipar as tendências do mercado; vontade e capacidade de reunir, tratar e integrar a informação tecnológica e económica;
- As **competências organizativas**: gosto e domínio do risco; cooperação interna (entre os diferentes departamentos funcionais) e externa (com a investigação pública, os serviços de consultadoria, os clientes e os fornecedores); implicação do conjunto da empresa no processo de mudança e investimento em recursos humanos.

De seguida, dar-se-á maior atenção às componentes identificadas por Tidd *et al.* (2003), com vista à melhor descrição e compreensão dos componentes, dado que podem representar o sucesso das empresas no que à inovação diz respeito, recorrendo também ao contributo de outros autores, de que são exemplo, Amabile *et al.* (1996), Barañano (2005), Camara *et al.* (2010), Moreira (2002), West *et al.* (2003), entre outros.

1.3.1 Visão Partilhada, Liderança e Vontade de Inovar

A inovação requer fundamentalmente aprendizagem e mudança e, neste sentido, a inovação é considerada como um processo que envolve muitos riscos e custos, que exige grande determinação das pessoas para quebrar as regras alterando o estado das coisas nas empresas, ou seja, conforme referem Tidd *et al.* (2003:329) “ a inovação requer energia para superar a inércia e determinação para mudar a ordem das coisas”. O empenho da gestão de topo é fundamental para o sucesso da inovação, pois como já foi enfatizado anteriormente a inovação é um processo exigente, longo e difícil. Caso não haja empenho da gestão de topo a inovação dificilmente terá sucesso pois, como afirma Tidd *et al.* (2003), o desafio da gestão de topo é transmitir o conceito para a realidade descobrindo mecanismos que demonstram e reforçam o sentido da participação, do empenho, do entusiasmo e do apoio por parte da gestão.

A **gestão de topo** deve estimular os colaboradores no sentido de serem proativos relativamente à inovação, bem para procurarem novas soluções (melhoria contínua), o que deverá funcionar como fator de diferenciação e de competitividade. Assim sendo, Moreira (2002:6) refere que a gestão de topo deve “transmitir a toda a organização a necessidade de envolvimento, apoio e entusiasmo na consecução dos objetivos globais da empresa, nomeadamente no envolvimento em projetos de longo prazo que incluem vários níveis organizacionais e vários departamentos ou divisões”. Para além de estimular os colaboradores na constante procura de melhoria contínua, a gestão de topo desempenha um papel fundamental para o futuro da empresa, pois, cabe à gestão de topo desbravar caminho no sentido de levar a empresa rumo ao futuro que ambiciona, ou seja, é necessário que haja a chamada **visão organizacional** que estimula e encoraja a gestão de topo para o desenvolvimento de novos conhecimentos que levará à construção e desenvolvimento do futuro da empresa (Carmelo-Ordaz et al., 2008).

A **liderança** tem um grande impacto sobre o trabalho nas empresas. Segundo Piteira (2010:88) “para que a inovação ocorra nas empresas é essencial que existam, impulsionadores, ou seja, atores que estejam envolvidos nos seus processos, instigando-a, direcionando-a e gerindo-a de forma adequada.” De acordo com a literatura, estes impulsionadores podem ser a gestão de topo ou os líderes, que são agentes fundamentais para criarem condições favoráveis à inovação. Falar de liderança nas empresas significa falar da natureza e do comportamento do líder, o que também tem grande influência sobre a criatividade e consequentemente sobre a inovação (como veremos mais à frente, a criatividade é considerada o primeiro passo para a inovação).

A literatura recente demonstra que dos vários tipos de liderança, a liderança transformacional e carismática são as mais mencionadas como tendo uma relação positiva com a inovação nas empresas. Sinteticamente pode-se dizer que a liderança transformacional contribui para melhorar a moral, o entusiasmo, e o clima para a inovação (Perry, 2001). Para Piteira (2010:80) “os líderes transformacionais conseguem motivar os seus seguidores para que estes se transcendam nos seus próprios objetivos, no sentido da eficácia organizacional.”

Claramente, uma liderança que transmite apoio e confiança consegue mais facilmente influenciar a criatividade (Mumford 2000). A liderança carismática está muito ligada às características e personalidade do líder, mas também a visão que este tipo de líder pode transmitir aos colaboradores. Neste contexto, Mumford (2000) afirma que quando um líder carismático transmite aos colaboradores uma imagem positiva do futuro da empresa os colaboradores sentem-se num rumo e ficam mais motivados. Segundo este autor as pessoas criativas apresentam um elevado grau de autonomia, e a visão pode revelar-se uma influência particularmente poderosa na inovação técnica. Piteira (2010:83) afirma que “num cenário de inovação as empresas precisam de visionários que conduzam os caminhos da inovação, que saibam gerir a sua cultura e criem climas favoráveis. A liderança é, assim, um determinante, sendo o líder um catalisador imprescindível. A capacidade de influenciar os subordinados, o carisma e o servir de exemplo, bem como a capacidade para lidar com a complexidade e a mudança são requisitos fundamentais no contexto global onde as organizações inovadoras se inserem.”

Falar de inovação é também falar de líderes inovadores e não inovadores. Num estudo sobre a liderança inovadora na hotelaria algarvia, Monteiro e Sousa (2008) demonstraram as principais diferenças entres estes dois tipos de liderança. Segundo estes autores, existe uma conotação negativa relativamente aos líderes não inovadores “sendo o chefe não inovador descrito como autoritário, vivendo no passado, e não se implica no trabalho. Os mesmos autores afirmam que as “equipas chefiadas por inovadores aparecem como mais homogéneas e consistentes do que as restantes equipas, confirmando a ideia que a inovação assenta nas interações que se vão desenvolvendo entre a chefia e os seus colaboradores, através dos processos de *role taking* e *role making*, descritos por Stryker e Staham (1985) e Sousa (2003).” Entende-se por *role taking* “a capacidade de uma pessoa para assumir a perspetiva de outro sujeito” (Little e Kendall, 1979) enquanto *role making* é “antecipar as consequências do seu próprio comportamento” (Sousa 2003).

Outra conclusão interessante que os autores apresentam em relação à liderança inovadora e não inovadora refere-se às autopercepções e pode resumir-se seguinte forma: quando falam do seu papel enquanto chefias, os líderes inovadores referem em primeiro lugar os colaboradores como as pessoas mais importantes na organização. No seu discurso mostram a capacidade de se colocar no lugar dos subordinados e pensar como eles, imaginando as suas expectativas e antecipando as suas reações, no processo de *role taking*, de tal forma que o processo de *role making* reflete esta capacidade para ter em consideração as características da equipa, o potencial individual e para analisar o contexto específico em que atua, garantindo, assim, um ajustamento reconhecido por todos (Monteiro e Sousa 2008).

Em contraponto com os líderes inovadores temos os não inovadores. Os não inovadores ao falarem do seu papel enquanto chefias salientam logo à partida a sua pertença na hierarquia, identificando-se com o grupo de comando, cuja responsabilidade consiste em chefiar uma equipa, atendendo ao seu nível hierárquico. Para além disso, verbalizam a dificuldade em gerir pessoas com diferentes personalidades e que resistem à mudança. Os

líderes não inovadores descrevem os inovadores como alguém que tem ideias que dificilmente implementa, apesar de tentar persuadir a sua hierarquia.

1.3.2 Estrutura Apropriada

De acordo com Alves *et al.* (2012:40) “o ser humano possui a tendência natural para organizar, estruturar ou agrupar, diferentes elementos que se encontram próximos ou que são semelhantes, como forma de facilitar o seu dia-a-dia, e desta tendência resulta a estruturação”. Atualmente existe uma grande discussão à volta das estruturas organizacionais, pese embora o mérito conceptual vai para autores como Mintzberg e Chiavenato. O tipo de estrutura a ser adotado por uma determinada empresa pode constituir fator de sucesso, realçando-se contudo que o tipo de estrutura a ser adotado depende do tipo de negócio, setor de atividade etc. De acordo com Moreira (2002:10), a estrutura apropriada “depende das circunstâncias particulares da empresa, da indústria, do tipo de mudança que se pretende implementar e do tipo de recursos humanos que a empresa tem ao seu dispor, que podem fazer com que a inovação progreda”.

Atendendo à revisão bibliográfica efetuada, verifica-se que existe algum consenso entre autores ao reconhecerem que as estruturas organizacionais são influenciadas pela natureza das atividades das empresas, ou pelo próprio setor de atividade. Neste contexto, importa referir que não existe uma estrutura ideal para todas as empresas, pois o ideal é que as empresas adotem uma estrutura que garanta o melhor desempenho possível. Independentemente do tipo de empresa, a estrutura deve ser favorável à inovação, caso contrário esta pode tornar-se numa barreira à inovação, inviabilizando as iniciativas inovadoras nas empresas, ou seja, sem uma estrutura apropriada a inovação está condenada ao insucesso.

Para Tidd *et al.* (2003), nas empresas que possuem hierarquias rígidas com pouca integração entre funções e onde a comunicação tende a ser de cima-para-baixo e unidirecional há pouca probabilidade que o apoio aos fluxos de informação informal e à cooperação transfuncional sejam reconhecidos como sendo fatores importantes para o sucesso.

Camara *et al.* (2010), referem o estudo de Chandler, sobre a relação entre estratégia e estrutura que, apesar de ser atualizada por outros pesquisadores, salienta especialmente três tipos de estratégia: de inovação, de redução de custos e de imitação. Focando a nossa atenção apenas na **estratégia de inovação**, salienta-se que esta estratégia permite às empresas a introdução de novos produtos e serviços no mercado; **aplicando a ideia** de que “a estrutura segue a estratégia” então as empresas que seguem a estratégia de inovação regra geral, possuem uma estrutura orgânica, flexível, com fraca divisão do trabalho, baixo grau de formalismo e descentralização.

Perante o exposto enfatiza-se que as estruturas flexíveis e orgânicas são facilitadoras da inovação, porém o seu sucesso depende do compromisso da organização no seu conjunto e nomeadamente da gestão de topo, devendo conseqüentemente ter um papel central na estratégia (Dantas 2001). Apesar das estruturas orgânicas e flexíveis serem fundamentais para que a inovação possa fluir nas empresas, o mesmo autor afirma que “é também pacífico que

grande parte das atividades das organizações reveste um caráter rotineiro, repetitivo, justificando o recurso a estruturas de tipo burocrático”. Num estudo centrado na inovação de produto Lawrence e Lorsch (1967, apud Tidd *et al.*, 2003) concluíram que o sucesso depende da capacidade de responder rapidamente aos sinais do mercado, sendo que a melhor coordenação estava associada a estruturas mais flexíveis capazes de uma resposta rápida, o que significa que as estruturas mais flexíveis permitem reduzir o tempo de chegada dos produtos ao mercado.

De forma resumida, apresenta-se na tabela 4 as formas estruturais vocacionadas para a inovação, ou seja, estruturas facilitadoras da inovação.

Tabela 4: Formas Estruturais Vocacionadas para a Inovação

Principais Características das estruturas facilitadoras da Inovação
<p>A Adhocracia que foi proposta por Mintzberg (1996), “é uma estrutura capaz de fazer face às inovações mais sofisticadas,” (Dantas, 2001:179). “É um modelo de organização simples, flexível, com um sistema de comunicação fluido e onde se constituem equipas de peritos para desenvolver projetos de inovação”. (Valente, 1999). Segundo Dantas (2001:179) “a coordenação é conseguida através do ajustamento mútuo, da comunicação informal entre os distintos especialistas que compõem as equipas multidisciplinares” A adhocracia “é uma estrutura simples e flexível, ideal para fazer face ao meio envolvente complexo e dinâmico característico dos nossos dias” (Dantas, 2001:179-180).</p>
<p>A estrutura em Trevo de Handy (1992) é constituída por quatro folhas; Núcleo Profissional, Subcontratação, Trabalho Flexível, e Autosserviço. “O objetivo da organização em trevo é, aumentar a eficiência, a competitividade da organização, através da flexibilidade, da complementaridade e da racionalização de custos” (Dantas, 2001:185). “O seu sucesso está fortemente dependente das competências do seu núcleo profissional e implica dificuldades acrescidas de coordenação, já que cada folha tem a sua própria estrutura, os seus gestores, os seus objetivos, podendo mesmo estar geograficamente distante da sede da organização” (Dantas, 2001:185). O mesmo autor refere que o rápido desenvolvimento das tecnologias de informação contribuirá para minimizar as referidas dificuldades.</p>
<p>A estrutura de Geometria Variável de Morcillo (1991) é uma estrutura que “fomenta o aparecimento de grupos de qualidade e de criatividade, tentando tirar o máximo proveito das competências internas. Requer equipas multidisciplinares encarregadas de desenvolver o projeto, o seu departamento de I&D, que o autor expressivamente representa por um pêndulo, está sempre disponível para se deslocar para a origem das ideias inovadoras, quer esta se encontre no interior da organização, quer no seu exterior.” (Dantas, 2001:185-186). Estaríamos, assim, perante uma organização aberta à mudança, flexível, participada, onde a comunicação flui com facilidade entre todos os seus membros. Em suma, trata-se de uma organização preparada para descobrir e aproveitar as oportunidades existentes, sempre atenta a potenciais reptos. (Dantas, 2001:185-186).</p>

Fonte: Elaboração própria – adaptado de Dantas (2001)

De acordo com Moreira (2002), a visão e a liderança organizacional, anteriormente mencionadas, assim como a formação e o desenvolvimento, os indivíduos chave e a gestão dos grupos de trabalho, que serão abordadas mais à frente, são de facto importantes. Contudo

o mesmo autor diz-nos que sem uma apropriada estrutura organizacional grande parte do sucesso da inovação a nível de produtos e de processos está condenada ao insucesso. “Um exemplo típico é o das empresas com rígidas estruturas organizacionais cuja comunicação é do tipo *top/down*, com pouca integração funcional e que acaba por dinamitar toda e qualquer eficácia na mudança” (Moreira, 2002:10).

Diversos são os tipos de estruturas que conhecemos, e que foram identificadas por Mintzberg (1995) entre elas a estrutura simples, a burocracia mecanicista, a burocracia profissional, a estrutura divisionalizada, a *adhocracia* entre outros.

Em síntese, Valente (1999) na sua dissertação de mestrado apresenta-nos algumas conclusões interessantes acerca de dois dos modelos vocacionados para a inovação (estamos a falar concretamente da Adhocracia e da Estrutura em Trevo). Relativamente à **Adhocracia** Valente (1999:56) conclui que “na indústria automóvel experimentam-se fórmulas, que se aproximam deste conceito, embora com matizes específicos e próprios a cada empresa, onde as equipas multifuncionais e autogeridas estão cada vez mais representadas e constituem os novos centros de poder das organizações.” No que concerne à **Estrutura em Trevo**, Valente (1999:57) conclui que “as empresas construtoras de automóveis tendem a refletir muitas das preocupações explicitadas por este modelo, nomeadamente no que se refere à cada vez maior concentração nas atividades nucleares (conceção, desenvolvimento e montagem) e subcontratação das atividades periféricas (produção de componentes).”

1.3.3 Pessoas Chave

Segundo Tidd *et al.* (2003) a presença de figuras chave facilitadoras da inovação é extremamente importante, uma vez que a incerteza e complexidade inerentes à inovação significam que muitas ideias e inventos promissores morrerão antes de ver a luz do dia. Barañano (2005) recorre a Langrish *et al.* (1972) para dizer que “em qualquer empresa inovadora iremos encontrar uma série de indivíduos chave que, localizados em posições de autoridade e/ou possuindo uma forma única de conhecimento, farão contribuições críticas para o sucesso de um processo de inovação.” Embora, seja consensual que a presença de indivíduos chaves no processo de inovação é extremamente importante, contudo importa referir que esta questão não é nova.

Neste sentido, Moreira (2002) remete-nos para os casos da Honda, Pilkington, e Polaroid. Diversos são os papéis que as figuras chaves podem desempenhar, desde o **inventor**, que é conhecedor da tecnologia que está por detrás da inovação e da capacidade para resolver muitos problemas ao longo de todo o projeto, até ao **patrocinador organizacional**, cujas tarefas passam por obter recursos e convencer os incrédulos e os críticos ferozes onde quer que eles estejam na organização, removendo, assim, muitos obstáculos que estão no caminho da inovação, não esquecendo igualmente o **guardião tecnológico**, pois a inovação é sobretudo informação, sendo que o seu sucesso está fortemente associado a um bom fluxo de comunicação e informação.

Em 1992 Clark e Fujimoto (apud, Moreira, 2002:7) reconheciam a importância dos indivíduos-chaves na gestão de grupos de trabalho. Os autores “destacam a posição dos líderes de projeto/grupo tanto nos Estados Unidos como no Japão, não só pela sua importância como pela sua participação a nível de envolvimento, decisão e organização. Nestas circunstâncias o líder do projeto é escolhido pelas suas características pessoais relativamente às necessidades específicas do projeto em causa”. Outro estudo também importante é o de Allen (1977), que destaca o papel do **guardião tecnológico** sobretudo a nível de facilitador de informação e comunicação dentro do grupo de trabalho, o que permite que em projetos complexos o relacionamento e a comunicação informal sejam a chave de êxito dos mesmos.

1.3.4 Trabalho de Equipa

O trabalho em equipa é um elemento fundamental para a inovação, pois de acordo com Tidd *et al.* (2003), a inovação é uma combinação de diferentes perspetivas de resolução de problemas, sendo que grande parte da inovação passa pela adequada abordagem dentro de grupos de trabalho (Moreira 2002). Há que salientar que trabalhar em equipa não é fácil, pois o trabalho em equipa obriga-nos a ouvir a opinião de outras pessoas envolvidas, o que em muitos casos nos leva a corrigir as nossas ideias. Para West *et al.* (2003:297), de um modo geral, a inovação envolve alterações numa série de processos e raramente é o resultado da atividade de um indivíduo.

Apesar de ser difícil trabalhar em equipa, algumas práticas demonstram que os grupos são mais produtivos que os indivíduos *per se*, em termos de fluência na geração de ideias e na flexibilidade das soluções desenvolvidas (Tidd *et al.*, 2003). Segundo os autores, as empresas devem aproveitar o potencial do trabalho em equipa para as tarefas da inovação. O trabalho em equipa ajuda a descentralizar o poder nas empresas, dando às equipas poderes na tomada de decisão (*empowerment*), o que possibilita resolver problemas sem confrontos entre os colaboradores. Neste sentido, Tidd *et al.* (2003:350) afirmam que “as equipas são um mecanismo facilitador poderoso para alcançar o tipo de estrutura funcional descentralizada e flexível”, aspetos que contribuirão e muito para que a criatividade e a inovação possam ter sucesso.

Muitos dos estudos sobre a criatividade estão centralizados no indivíduo e tendem a assumir que as pessoas criativas trabalham sozinhas (Mumford 2000). Entretanto, a realidade demonstra o contrário, pois na maioria das vezes o trabalho criativo é feito em equipa. Atualmente, cada vez mais a inovação é trabalho de equipa, e cada vez mais as empresas organizam os seus processos produtivos em equipas de trabalho deixando de lado o individualismo. Assim sendo, torna-se também essencial treinar os colaboradores a trabalhar em equipas sobretudo multidisciplinares, constituídas por pessoas diferentes e com áreas de formação também diversas. Assim, de acordo com Camara *et al.* (2010), é necessário dar formação às pessoas não só em aptidões de relacionamento interpessoal, como na forma de organizar o seu próprio trabalho e no respeito pelas prioridades da equipa.

Relativamente à estrutura dos grupos de trabalho salienta-se que não existe uma fórmula mágica que ensine os líderes ou os gestores a maximizar a criatividade e a inovação. Contudo, Tidd *et al.* (2003) identificaram um conjunto de fatores que influenciam o desempenho das equipas e que podem ajudar a maximizar a criatividade e a inovação. Eis os fatores identificados pelos referidos autores:

- Dimensão da equipa;
- Estrutura da equipa;
- O processo da equipa – o modo com as reuniões são organizadas e as decisões são tomadas;
- Liderança;e
- Ambiente/contexto organizacional da equipa.

Também Moreira (2002), advoga que os grupos de trabalho ligados à inovação, têm características diferentes, pelo que o desempenho adequado destes raramente ocorre por acidente ou sorte. O mesmo autor recorre a Thamhain e Wilemon (1987) para dizer que o desempenho destas equipas depende da combinação de elementos chave, tais como:

- Objetivos e tarefas bem definidas;
- Liderança grupal efetiva e aceite;
- Adequada seleção dos elementos individuais de forma a que haja um balanço adequado entre tarefas e estilos pessoais dos indivíduos;
- Mecanismos de resolução de conflitos intragrupo;
- Comunicação e ligação efetiva com outros grupos/organizações;
- Valores comuns partilhados; e
- Flexibilidade interna que lhes permita progredir e adaptar-se às novas realidades ao longo do tempo.

1.3.5 Desenvolvimento Individual Contínuo

As empresas têm vindo a apostar cada vez mais em recursos humanos qualificados, sobretudo porque os recursos humanos tornaram-se num elemento fundamental para a inovação e o crescimento. Neste contexto, vários autores (entre os quais Rothwell, 1976; Galende & de la Fuente, 2003, entre outros, apud Barañano, 2005) salientam que a “disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados é uma característica clara das empresas inovadoras de sucesso”. De acordo com Barañano (2005), as empresas inovadoras possuem grande capacidade para recrutar recursos humanos com conhecimento especializado e com aptidões exigidas pelos processos de inovação tecnológica, nomeadamente consciência da importância da qualidade, capacidade de comunicação, iniciativa e criatividade, capacidade para a resolução de problemas, capacidade de cooperação, trabalho em equipa e flexibilidade.

Em 1979, Zuckerman concluía que os cientistas mais criativos procuravam relacionar e trabalhar com outros cientistas criativos. Transpondo esta conclusão para a realidade das empresas, as empresas inovadoras procuram recrutar e selecionar pessoas talentosas que

podem acrescentar mais-valias na criação das condições necessárias para a inovação, bem como no próprio processo de inovação (Mumford, 2000).

Tidd *et al.* (2003) enfatizam que a formação e o desenvolvimento são características fundamentais para as organizações com elevado desempenho, principalmente as organizações inovadoras. Nos dias que correm, o ambiente externo das empresas está em constante alteração, a concorrência está mais forte do que nunca, os clientes cada vez mais exigentes e as tecnologias estão em constante evolução e cada dia que passa surgem novas tecnologias. Face ao exposto, e no sentido de dar resposta às constantes evoluções do ambiente externo, as empresas procuram recrutar e manter colaboradores qualificados capazes de acompanhar esta evolução. “Assim, as empresas inovadoras de sucesso distinguem-se pelas suas políticas de formação que fornecem aos colaboradores o conhecimento e as aptidões necessários para continuamente dar a melhor utilização a novos equipamentos e gerar inovações” (Carter & Williams, 1957; Schock, 1974, apud Barañano, 2005).

Se é verdade que recrutar pessoas qualificadas tem um grande impacto no processo de criatividade das empresas e ajuda as empresas a acompanharem as constantes evoluções tecnológicas e conseqüentemente ajuda a criar condições favoráveis à inovação, tal não é suficiente pois o ambiente externo está em constante evolução e por outro lado, os colaboradores não podem parar no tempo relativamente ao conhecimento. Dai que seja extremamente importante que as empresas apostem na formação contínua dos seus colaboradores. A formação contribui de forma decisiva para uma maior motivação dos colaboradores e maior autonomia no trabalho, sendo também um elemento fundamental para fazer face às mudanças, pois colaboradores mais qualificados sentem-se menos ameaçados pelas mudanças. Por outro lado, a inovação de produto e processo envolvem em grande medida a aquisição de novos conhecimentos, tanto a nível técnico como de gestão, pelo que poder-se-á dizer que a necessidade de aperfeiçoamento é permanente (Moreira, 2002).

Tidd *et al.* (2003) acrescentam que dotar as pessoas de competências contribui para melhor eficácia na utilização dos equipamentos, para que os colaboradores possam desempenhar melhor as suas funções, tanto a nível operacional, tático ou estratégico. Finalmente, outro aspeto importante da formação e desenvolvimento respeita à sua utilização para desenvolver o hábito da aprendizagem. A este respeito, Tidd *et al.* (2003) afirmam que um elemento fundamental em qualquer organização é que a própria organização aprenda.

1.3.6 Comunicação (interna e externa)

Atualmente um dos grandes desafios que as empresas enfrentam é a criação de um ambiente propício para que a inovação possa ser estimulada. Constata-se que em muitas empresas os colaboradores não estão dispostos nem motivados para partilharem o conhecimento que possuem em prol do conhecimento colectivo e é neste contexto, que a comunicação surge como uma ferramenta fundamental de partilha e disseminação do conhecimento. Neste sentido, Tidd *et al.* (2003:353) afirmam que a “inovação está cada vez mais a ser vista como sendo um requisito em que é necessário criar, combinar, partilhar e

distribuir o conhecimento o que torna de importância determinante os canais e mecanismos utilizados para a comunicação.”

Cunha (2010), diz-nos que a comunicação é considerada um processo vital na vida organizacional pois, por um lado, constitui um elemento chave para a resolução de muitos problemas e facilita o aproveitamento de muitas oportunidades e, por outro, representa um meio pela qual as empresas conseguem resolver muitos problemas que ocorrem no processo de inovação. Nesta perspectiva, Tidd *et al.* (2003:353), afirmam que “muitos dos problemas que ocorrem especificamente no processo de inovação têm origem em falhas de comunicação, particularmente entre elementos funcionais diferentes do processo”. Por isso é essencial que as empresas criem mecanismos que ajudem a resolver conflitos e a melhorar a clareza e frequência da comunicação pois só desta forma se consegue ter sucesso no processo de inovação.

Igualmente pertinente é a observação feita por Moreira (2002:9), quando diz que “a nível de comunicação o desafio é grande dado que o processo de inovação é multifacetado e fortemente dependente de adequada comunicação interfuncional e interempresarial, o que envolve o desenvolvimento de interfaces entre os diferentes atores, a combinação de diferentes conhecimentos distribuídos ao longo da organização e a criação de uma cultura homogênea que facilite a inovação e a mudança”. Barañano (2005) acrescenta “que não se pode esperar o sucesso dos processos de inovação sem a criação e a manutenção de fluidos canais de comunicação, quer internos quer externos”.

A nível organizacional, a informação pode circular através de vários meios (reuniões, quadros, jornais, revistas, televisão, plataformas eletrónicas de comunicação tais como; redes sociais, email entre outras) que ajudam a comunicação a fluir, fazendo a ponte entre a gestão de topo e os colaboradores e vice-versa. Apesar de existirem múltiplas formas de circulação de informação nas empresas, a melhor forma de comunicação continua a ser o contacto direto com as pessoas pois, como advoga Cunha (2010), boas conversações geram energia e entusiasmo nos colaboradores, embora seja preciso ter alguns cuidados porque conversações sem resultados provocam desânimo e falta de interesse.

A nível das empresas, a comunicação pode ser classificada como comunicação interna e externa. “A comunicação interna tem uma importância crucial para o desenvolvimento de um quadro de referência comum a todos os trabalhadores do que é a empresa e, conseqüentemente, na consolidação da identidade da organização” (Camara *et al.*, 2010). A comunicação interna nas empresas deve fluir em todas as direções, entre colaboradores, departamentos, entre a gestão de topo e os colaboradores etc. Com isto pretende-se dizer que a comunicação deve ser multidirecional (para cima, para baixo e para os lados) e que utiliza vários canais de comunicação (Tidd *et al.*, 2003).

Importa acrescentar que uma comunicação interna eficaz é requisito fundamental para uma comunicação externa adequada e produtiva, pois a comunicação externa necessita de alguns requisitos internos, como uma boa coordenação e cooperação internas, assim como uma gestão aberta e descentralizada (Barañano, 2005; Vieira e Romero, 2005).

Vários estudos têm mostrado que a comunicação externa, isto é, o estabelecimento de contactos com o exterior, é um fator crucial para o processo de inovação, pois por um lado o contacto com potenciais clientes, desde o início do processo de inovação, é extremamente importante porque permite compreender e interiorizar as necessidades dos consumidores (Vieira & Romero, 2005; Barata, 1992a). Por outro lado, garante que os esforços tecnológicos que se estão a realizar respondem a uma necessidade existente, ou pelo menos latente, no mercado, para além de ser uma importante fonte de ideias para desenvolvimentos futuros. Assim, pode ser extremamente frutífero estabelecer um estreito contacto com clientes, fornecedores e concorrentes (Veugelers & Cassiman, 1999, apud Barañano 2005:62).

Segundo Vieira e Romero (2005) as empresas de sucesso estabelecem contactos com o exterior a vários níveis, principalmente com outras empresas que podem ser atuais ou potenciais clientes, mas também com fornecedores e concorrentes. Segundo os autores as empresas estabelecem contactos e relações com menor frequência com instituições de investigação (institutos, laboratórios e instituições de ensino superior). De acordo com Vieira e Romero (2005) os inovadores de sucesso, para além de estabelecerem boas comunicações dentro da empresa, estabelecem fortes ligações e contactos com a comunidade científica e tecnológica, bem como analisam de forma cuidada ideias potencialmente úteis criadas no exterior da empresa.

De acordo com Barata (1992,a:5) “uma boa comunicação interna e externa são condições fundamentais para o sucesso da inovação e os inovadores de sucesso, para além de estabelecerem boas comunicações na empresa, estabelecem fortes ligações e contactos com a comunidade científica e tecnologia exterior e analisam cuidadosamente ideias potencialmente úteis geradoras fora da sua empresa (via documentação científica e técnica, por exemplo, para não falar de formas mais avançadas de espionagem industrial).”

1.3.7 Envolvimento na Inovação

Segundo Tidd *et al.* (2003:343), “a inovação é muitas vezes vista como um campo só para os peritos técnicos de I&D, da engenharia ou do projeto”. No entanto, a realidade demonstra que esta observação não corresponde de todo à verdade. Exemplos típicos que ajudam a contrariar esta forma de ver a inovação são o *Kaizen*, as caixas de sugestões e a Gestão pela Qualidade Total (TQM) que são excelentes técnicas para envolver os colaboradores na inovação. Focando agora a nossa atenção nas caixas de sugestões, que é uma ferramenta bastante utilizada nas empresas esta requer a participação de todos os colaboradores com sugestões e ideias de melhoria que poderão tornar-se inovações, e não tanto de peritos e especialistas. Isso querará significar, por um lado, que a inovação não é só para grupos específicos de colaboradores e, por outro lado, que cada “indivíduo pode produzir apenas inovações limitadas e incrementais, mas a soma de todos os esforços pode ter um impacto muito mais alargado” (Tidd *et al.*, 2003:343).

Para Barata (1992a), a inovação apela à cooperação e coordenação internas à empresa. Assim sendo, a inovação não é apenas uma questão de I&D, visto que envolve

necessariamente os departamentos de produção e marketing durante todo o processo de inovação. Nesta perspectiva, o **modelo integrado** proposto por Rothwell configura-se como um modelo importante, uma vez que possibilita uma maior coordenação entre os diversos departamentos da empresa durante o processo de inovação. Caso não haja esta coordenação, um produto pode ter boas características técnicas mas ser muito difícil de produzir e/ou não corresponder às necessidades dos utilizadores, pelo que é necessário potenciar as sinergias principalmente entre os elementos atrás referidos (Barata, 1992).

Atualmente, a participação empenhada de todos os colaboradores tornou-se um fator fundamental para o sucesso da inovação. Assim, quando todos os colaboradores participam no processo os ganhos de inovação podem aumentar significativamente. Uma vez que os colaboradores que lidam diretamente com o produto, serviço ou processo são as pessoas que melhor conhecem os problemas da empresa, inclusive em alguns casos mais do que a própria gestão de topo, em muitos casos conseguem arranjar soluções inovadoras para resolver os problemas e também conhecem as potenciais melhorias a introduzir nos seus postos de trabalho. Todavia, a participação dos colaboradores “requer mecanismos de suporte e sistemáticos para focalizar as capacidades de inovação por toda a empresa, para colocar todos os colaboradores a inovar” (Pires, 2010:26).

De maneira geral, a participação e o envolvimento dos colaboradores na inovação pode produzir resultados extraordinários, de que exemplo a empresa Leyland Trucks que declarava 1998 que “*os nossos custos de funcionamento reduzem-se ano após ano graças às melhorias de eficácia. Tivemos uma redução nos custos de 35% nos últimos dois anos e meio devido às melhorias de qualidade. Hoje temos uma média de 21 ideias por colaborador contra nenhuma em 1990. Foi o nosso pessoal que conseguiu isto.*” (Liker, 2005, apud Pires, 2010:28).

Barañano (2005:65) advoga que “nas empresas inovadoras iremos encontrar gestores que praticam uma gestão participativa, envolvendo todos os colaboradores no processo de inovação e estimulando a criatividade individual.” Uma vez que os colaboradores são conhecedores dos seus postos de trabalho, eles melhor que os técnicos, peritos de I&D, e gestão de topo da empresa conseguem propor pequenas melhorias fundamentais para melhorar a eficiência e eficácia da empresa e as condições do trabalho, o que contribui para melhorar a produtividade da empresa.

1.3.8 Foco Externo

Mumford (2000) considera que a monitorização e a gestão do ambiente estratégico devem ser da responsabilidade da gestão de topo. Nos dias que correm, as empresas que detêm vantagem competitiva são aquelas que possuem uma visão de fora para dentro dos seus negócios, ou seja, estão sempre atentas às mudanças que ocorrem no seu ambiente externo bem como às oportunidades e ameaças que a envolvente externa oferece. Face ao exposto, Tidd *et al.* (2003), afirmam que a orientação e abertura para tudo quanto sejam novos estímulos do exterior é uma característica das organizações inovadoras de sucesso. Independentemente dos sinais serem de ameaça ou de oportunidade, estas organizações têm

as metodologias de abordagem que lhes permitem captá-los e comunicá-los através da organização.

Moreira (2002) recorre a Rothwell (1992), para dizer que a compreensão do cliente é um dos aspetos mais importantes no sucesso ou insucesso das inovações. Segundo Moreira (2002:9), “se tomarmos em conta que as organizações bem-sucedidas dependem da correta interpretação dos estímulos externos, sobretudo das oportunidades e ameaças, podemos então afirmar que a correta transmissão dos estímulos externos ao longo da organização é uma condição *sine qua non* de sucesso nas empresas.”

A globalização, o aumento da competitividade e a constante mudança nas componentes que constituem o meio envolvente, nomeadamente as oportunidades de mercado e o desenvolvimento tecnológico vieram reforçar ainda mais a atenção que as empresas devem manter relativamente à sua envolvente. Nesta perspetiva, Galende & de la Fuente (2003), afirmam que as empresas inovadoras são conhecedoras dessa situação, e mantêm uma forte orientação externa, com um duplo objetivo por um lado, tentam identificar atempadamente a procura existente no mercado (mesmo antes de existir uma solução técnica para essa procura), bem como antecipar a procura futura; por outro, tentam acompanhar o desenvolvimento tecnológico, quer na sua área de atuação, quer em áreas afins e potencialmente convergentes, isto é, as empresas inovadoras procuram uma aprendizagem interativa com a sua envolvente. Conhecer o momento exato em que uma inovação deve ser lançada, constitui um dos principais elementos do foco externo. Barañano (2005) chama, então, a atenção que este objetivo só é possível através da manutenção de um contacto estreito com os clientes atuais e potenciais. Isto significa que as empresas devem realizar um esforço substancial para envolver, educar e apoiar os utilizadores das suas inovações.

Apesar de os clientes serem uma fonte privilegiada para a inovação é comumente aceite que o foco externo não deve centrar-se exclusivamente, nestes. Existem outras fontes de inovação também importantes tal como os fornecedores, concorrentes, universidades e outras instituições. Neste sentido, gostaríamos de destacar dois modelos que vieram reforçar a importância dos clientes internos e externos no processo de inovação das empresas. O primeiro é o modelo de **Inovação Aberta**, proposto por Henry Chesbrough em 2003. Este modelo veio demonstrar que as ideias podem surgir tanto no ambiente interno como no externo. De acordo com Chesbrough (2003), através do modelo de inovação aberta as empresas trabalham ou procuram trabalhar com fontes externas de conhecimento. Conseguem obter parcerias para as atividades de inovação tais como alianças, *joint ventures*, parcerias com universidades e outras instituições públicas.

O segundo é o modelo de **Co-Criação**, proposto em 2004 por Prahalad e Ramaswamy. A Co-criação acontece quando pessoas de fora da empresa, designadamente fornecedores mas sobretudo clientes, participam na criação de valor para a empresa, através da participação dos mesmos no processo de produção.

Para Narver *et al.* (2004), a orientação para o mercado consiste em dois aspetos essenciais do comportamento. A primeira orientação é a de “resposta” (a empresa procura

descobrir, compreender e satisfazer as necessidades expressas pelos clientes). A segunda é a orientação “proativa” (a empresa procura descobrir, compreender e satisfazer as necessidades latentes dos clientes). Também Freire (2000:40) afirma que o “foco externo ajuda as empresas a identificar as inovações tecnológicas críticas ao desenvolvimento da organização, mas também ajuda as empresas a seguir de perto a evolução das tecnologias que suportam as atividades presentes e futuras das empresas”.

1.3.9 Ambiente Criativo

A criatividade pode ser considerada como o primeiro passo para que a inovação possa surgir pois, como refere Amabile *et al.* (1996), toda a inovação começa com ideias criativas. Segundo a autora, a criatividade é uma condição necessária mas não suficiente para a inovação. Neste sentido, Valentim (2008), afirma que apesar de existir uma grande ligação entre criatividade e inovação nem toda a ideia criativa será obrigatoriamente inovação, porque podem existir ideias criativas que não são adaptáveis à realidade, ou porque é tecnológica ou economicamente inviáveis. A criatividade só consegue fluir num ambiente propício, pelo que o ambiente físico e as condições de trabalho têm grande impacto sobre a criatividade dos colaboradores.

Neste âmbito, a cultura organizacional assume um papel extremamente importante tanto nas empresas que inovam como nas empresas que pretendem inovar. Num ambiente hostil, indiferente a novas ideias, é pouco provável que surjam ideias criativas uma vez que os colaboradores podem sentir-se inibidos e sem confiança para expor as suas ideias aos responsáveis. Assim sendo, Graça (2012), afirma que uma pessoa por mais criativa que seja terá muitas dificuldades, mesmo fazendo uso de todos os meios ao seu dispor, em produzir um bom produto ou serviço, se não for suportada por um clima positivo e propenso à criatividade e inovação.

Amabile *et al.* (1997) identifica três fatores no ambiente de trabalho que têm impacto na criatividade dos colaboradores. O primeiro fator prende-se com a **(motivação organizacional para inovar)**, ou seja, orientação básica da organização para a inovação, bem como apoios à inovação e criatividade. Já o segundo fator **(os recursos)** inclui tudo o que a organização tem disponível e que ajuda a direcionar o objetivo do trabalho para a inovação. Finalmente o terceiro fator **(práticas de gestão)** inclui gestão a todos os níveis, em especial a nível dos departamentos e projetos.

Para Alencar (1998:21), o ambiente social dos colaboradores é fundamental para a criatividade, pelo que *“estimular a criatividade envolve não apenas estimular o indivíduo, mas também afetar o seu ambiente social e as pessoas que nele vivem. Se aqueles que circundam o indivíduo, não valorizam a criatividade, não oferecem o ambiente de apoio necessário, não aceitam o trabalho criativo quando este é apresentado, então é possível que os esforços criativos do indivíduo encontrem obstáculos sérios, se não intransponíveis.”*

Sendo verdade que a cultura organizacional constitui um dos principais motores para o clima criativo nas empresas, não é menos verdade a importância que os gestores de topo e os

líderes de projetos têm no processo de criatividade. Os gestores de topo e líderes conseguem influenciar os colaboradores através dos valores, crenças e atitudes disseminados na cultura organizacional, sendo que os colaboradores podem ser influenciados positiva ou negativamente a serem criativos. Acresce que, numa empresa onde os colaboradores não interagem, onde as barreiras inibem a socialização, o silêncio é o principal interlocutor, onde os colaboradores se sentem criticados, ridicularizados, ameaçados pelas suas ideias e pouco valorizados dificilmente existirá grande possibilidade de criação (Valentim 2008& Alencar, 1998).

Alencar (1998:23) advoga que a “criatividade é extremamente importante para o sucesso das empresas no seu processo de lidar com a mudança, incerteza, instabilidade, concorrência, e promover de forma sistemática a inovação, é necessário que os dirigentes estejam atentos às condições prevalentes no seu ambiente de trabalho, no sentido de desfazer possíveis barreiras à criatividade, maximizando as oportunidades para a sua expressão.” De uma maneira geral, evidencia-se que a criação de uma cultura organizacional positiva inclui criatividade e um conjunto complexo de ações que vão desde o desenvolvimento de políticas de comunicação, sistemas de avaliação e recompensa, política de formação e desenvolvimento de todos os colaboradores, o desenvolvimento de uma estrutura organizacional adequada, até à implementação de uma estratégia que envolva todos os colaboradores e que inclua uma missão e objetivos explícitos para todos, de forma a poder ser abrangente (Moreira, 2002).

Para Tidd *et al.* (2003:351), a criatividade envolve duas características importantes. A primeira prende-se com o facto de “reconhecer que a criatividade é um atributo que todos possuem, mas cujo *estilo* preferido de a expressar é extremamente variável. Algumas pessoas sentem-se confortáveis com ideias que desafiam o modo como funciona o universo, enquanto outras pessoas preferem mudanças incrementais mais pequenas. Para os autores, estas diferentes formas de estar das pessoas nas organizações têm impacto na gestão da criatividade. A segunda característica tem a ver com o restante processo de desenvolvimento que envolve uma diversidade de atividades de deteção e resolução de problemas, as quais implicam igualmente que a criatividade esteja presente.

1.3.10 Aprendizagem Organizacional

Nos dias que correm, a informação e o conhecimento são considerados como os recursos mais importantes de uma economia e, conseqüentemente, o processo mais importante que lhe está subjacente é a aprendizagem (Vieira e Romero, 2005). Antes de detalharmos esta temática importa referir que, de acordo com Camara *et al.* (2010), a “aprendizagem organizacional pode ser entendida como um processo de deteção de erros.” A aprendizagem “está relacionada com atividades de rotina, em diferentes áreas da empresa, ou seja, na produção, na distribuição ou no consumo, permitindo assim a criação de importantes *inputs* para o processo de inovação” (Lundvall, 1992, apud Vieira e Romero, 2005:88).

Apesar de ter atingido o seu auge de visibilidade recentemente, Moreira (2002) afirma que a aprendizagem organizacional não é nova. Porém, nos dias de hoje esta temática tornou-

se extremamente importante para as empresas porque atualmente é fácil copiar um produto ou compreender a estrutura da prestação de um serviço, mesmo que os mesmos estejam a ser lançados no outro lado do globo, sendo que em apenas alguns dias ou semanas os concorrentes poderão lançar produtos ou serviços semelhantes com algumas melhorias (Camara *et al.*, 2010) e perante esta nova realidade as empresas são obrigadas a introduzir melhoria constante nos produtos lançados no mercado. Assim, os ciclos de desenvolvimento dos produtos e introdução no mercado são cada vez mais reduzidos, sendo que a velocidade e inovação exigidas às empresas no mercado globalizado são cada vez maiores, o que reforça que a diferenciação das empresas se encontra atualmente naquilo que sabem (Camara *et al.*, 2010).

Assim sendo, a competitividade passou a estar focalizada em recursos intangíveis dificilmente imitáveis, tornando-se estes as variáveis que caracterizam as competências distintivas das empresas, garantindo a sustentabilidade e vantagem competitiva durante um período de tempo mais longo, dando espaço para o aparecimento de projetos inovadores e mais rentáveis por serem mais dificilmente reproduzíveis por outros (Camara *et al.*, 2010). Atualmente, e devido à globalização, concorrência e complexidade dos mercados, as empresas têm na aprendizagem organizacional uma fonte de vantagens competitiva, pois estas deixaram de estar localizadas nos produtos e serviços para passar a estar centralizadas no saber com que o fazem, ou seja, a vantagem competitiva sustentada de uma empresa que lhe permite uma elevada competitividade não está “nas coisas que fazem” mas “naquilo que sabem para as fazer” (Camara *et al.*, 2010:619). As empresas que aprendem têm características que as diferenciam das outras pois, para além de incorporarem a experiência adquirida ao longo dos anos nas suas atividades do dia-a-dia, possuem outros elementos que alimentam de forma mais pró-ativa o sistema de aprendizagem organizacional (Camara *et al.*, 2010).

Existem duas grandes questões relacionadas com a aprendizagem organizacional; a primeira reside no facto de não serem as empresas que aprendem mas sim as pessoas tanto a nível individual, como organizacional e a nível das rotinas relacionadas com as tarefas que desempenham nas empresas. Em 1981 Hedberg (apud, Lopes & Fernandes, 2002) advogava que as organizações não têm cérebros, porém têm sistemas cognitivos e memórias, e assim como os indivíduos desenvolvem hábitos e crenças ao longo da vida, as organizações também desenvolvem um conjunto de ideologias e pontos de vista. Para este autor, os membros das organizações entram e saem, mas as memórias, comportamentos, normas e valores permanecem ao longo dos anos. A segunda questão prende-se a desaprendizagem, através da eliminação das rotinas que não contribuem para o sucesso.

Importa mencionar que todo o processo de incorporação de novas aprendizagens de uma empresa pouco serve se não houver uma **transferência do conhecimento rápida e eficaz** no seio da própria empresa. Porém, para que isso possa acontecer as empresas devem possuir vários mecanismos de desenvolvimento deste processo que pode passar por meios de comunicação escritos, revistas internas, relatórios, divulgação na internet, medidas de gestão de pessoas como rotação de pessoal, entre outras. Mas acima de tudo, a empresa deve

desenvolver uma cultura de comunicação interpessoal aberta e assente na escuta ativa e na crítica construtiva (Camara *et al.*, 2010).

Finalmente, gostaríamos de destacar a importância que os recursos humanos têm na inovação organizacional. Uma empresa pode ter um excelente sistema de inovação, onde podemos encontrar todas as características que identificamos anteriormente que contribuem para um ambiente favorável à inovação. Contudo, sem a presença de recursos humanos qualificados nas empresas não existe inovação pois, como já foi referido anteriormente, a inovação não é fruto de um passo de mágica. Todas as características supracitadas estão mais ligadas aos recursos humanos do que às tecnologias. Neste contexto, Moreira (2002) afirma que será necessário definir os problemas, oportunidades e objetivos para cada uma das características, para que os recursos humanos possam exercer a sua influência, de acordo com a estratégia de negócio, tanto a nível de estrutura como de cultura organizacional sempre alavancada num processo contínuo de aprendizagem organizacional. Para Moreira (2002:14), “a gestão de recursos humanos tem um papel importante na inovação organizacional: o futuro de muitas empresas vai depender da adequada gestão das capacidades e talentos das pessoas.”

Em suma, a nível da inovação organizacional foi identificado um conjunto de características associadas às empresas inovadoras que devem funcionar de forma integrada para que a inovação possa ter sucesso. Estes componentes devem ser geridos de forma articulada, não atribuindo valorizações diferenciadas a qualquer um, pois todos são essenciais para garantir o êxito da empresa. Todas as características anteriormente identificadas foram estudadas em duas empresas do setor de componentes para a indústria automóvel, cujos resultados apresentaremos mais adiante neste trabalho. Antes, porém, dedicaremos os parágrafos seguintes a uma breve caracterização do referido setor.

Capítulo 2 – Breve Caracterização do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel

No segundo capítulo pretende-se caracterizar resumidamente o setor de componentes para a indústria automóvel em Portugal. Descrevendo a sua evolução histórica, identificando a estrutura do mesmo, bem como o impacto que este setor tem na performance económica Portuguesa. Para tal foram recolhidos dados junto da Associação de Fabricantes para a indústria Automóvel (AFIA) e do Fórum Indústria Automóvel de Palmela (FIAPAL).

2.1 Evolução Histórica do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel

Segundo Cordeiro (2009) o desenvolvimento do setor de componentes para a indústria automóvel em Portugal deve-se muito ao investimento estrangeiro dedicado à instalação de unidades de montagem. A instalação da Renault e da AutoEuropa em Portugal foram fundamentais para a indústria de componentes. A primeira contribuiu de forma significativa

para o desenvolvimento das empresas a nível nacional, através da formação dos profissionais que tiveram um papel fulcral no desenvolvimento da indústria, a nível internacional contribuiu para tornar as empresas mais competitivas no mercado externo. A segunda “veio reforçar o estabelecimento e a dinamização de redes de fornecedores com a consolidação de competências baseadas no custo, qualidade e prazo, o desenvolvimento de capacidades de engenharia de processo e o aumento de escala, para além da interiorização das regras de funcionamento da indústria automóvel” (Oliveira, 2009:29).

Com base em informação disponibilizada pela AFIA, foi elaborada uma tabela que sintetiza as épocas que marcaram o setor de componentes para a indústria automóvel em Portugal, assim com as principais características destas épocas até a atualidade. A estrutura e dados atuais do setor serão analisadas mais à frente nesta dissertação.

Tabela 5: Evolução Histórica do Setor de Componentes para a Indústria Automóvel

Evolução Histórica	Principais Características
Início de Atividades (anos 1960)	<p>Imposição da montagem de veículos com uma incorporação nacional mínima de 25 %;</p> <p>A Legislação em vigor não permitia produção de séries rentáveis. Com efeito, existiam cerca de 19 linhas de montagem que chegaram a montar algumas dezenas de modelos diferentes.</p>
Anos 1970	<p>O setor era caracterizado por um elevado número de empresas, de pequena dimensão, com um gama de produto muito diversificada, produção em pequenas series, não de obra intensa, reduzido investimento estrangeiro, especialização reduzida, cujo principal mercado era o mercado nacional.</p>
Reenquadramento do setor – 1979	<p>Em 1979 entrou em vigor a Lei-quadro do setor, nº 351/79, confirmada pelo Protocolo com a C.E.E; que permitiu o desenvolvimento da indústria automóvel portuguesa, pois tornou-se possível a realização de uma série de investimentos na indústria portuguesa de componentes (Oliveira 2009).</p> <p>Instalação da Renault.</p>
Anos 1980	<p>O setor era caracterizado por um reduzido número de empresas, concentração da gama de produtos, aumento da dimensão das séries, maior investimento em capital intensivo, elevado investimento estrangeiro e aumento do número de empresas especializadas.</p>
Anos 1990	<p>Nesta época o setor era caracterizado, pela internacionalização e globalização das empresas, maior intervenção de I&D nos produtos e processos, flexibilização da produção e estabelecimento de parcerias e <i>joint ventures</i>.</p>

Reestruturação do setor – 1994	Fabrico de automóveis insuficiente, existindo uma grande absorção dos produtos importados; evolução positiva do parque automóvel em densidade e idade; instalação em 1994 da AutoEuropa.
Estrutura atual	Carência de recursos afetos em I&D, ausência de uma nova cultura empresarial, pouca flexibilidade da lei laboral, existência de multinacionais, historial exportador, e custos salariais relativamente baixos.

Fonte: Elaboração própria com base em informação disponibilizada pela AFIA.

2.2 Estrutura Atual do Setor de Componentes para Automóveis

A indústria de componentes, instalada em Portugal constitui-se com um emblemático *cluster* da indústria transformadora que agrega cerca de 177 empresas que se dedicam total ou parcialmente ao fabrico de componentes, sistemas e módulos para automóveis. O setor é considerado transversal, com uma variedade de CAE (Classificação Portuguesa das Atividades Económicas), constituída na sua esmagadora maioria, por empresas com menos de 250 colaboradores. Segundo a FIAPAL a **distribuição regional** das empresas de componentes não é homogénea ao longo do país, concentrando-se na região litoral entre a Península de Setúbal e Viana do Castelo, sendo que as regiões de Porto/Braga, Aveiro e Lisboa/Setúbal constituem três grandes pólos desta indústria a nível nacional, a que acresce a zona de Leiria, onde as atividades de produção de moldes e injeção de plásticos assumem grande expressão, conforme podemos observar na figura em anexo 3.

Relativamente à **constituição do capital social**, existe uma divisão quase equitativa entre empresas de capital nacional e de capital estrangeiro, conforme imagem em anexo 3. Atualmente, o setor fatura mais de **sete mil milhões de euros** com uma **cota de exportação de 80%**, sendo de referir o mercado alemão como o de maior expressão, que recebe cerca de 30,1 % dos produtos do setor, seguindo-se o espanhol (22,5 %), e o francês (18,3%). O setor de componentes para a indústria automóvel não está portanto intrinsecamente dependente das linhas de montagem automóvel instaladas em Portugal, embora elas se constituam sempre como clientes estratégicos. O setor produz componentes para a quase totalidade dos modelos automóveis fabricados na Europa a que acresce uma penetração razoável dos mercados norte e sul-americanos. Seria exaustivo listar todos os componentes fabricados no território nacional mas, meramente a título de exemplo, identificam-se a produção de pneus, volantes, auto rádios, caixas de velocidades, baterias, módulos de carroceria, assentos, compressores de ar condicionados, vidros, molas e, estampagem, entre outros.

2.3 Impacto do Setor na Economia Portuguesa

O setor de componentes continua a investir e a crescer representando seguramente a indústria transformadora que agrega as melhores tecnologias através de processos de vanguarda do mercado mundial, tendo ainda forte e importante capacidade de desenvolvimento de produtos.

De acordo com a FIAPAL (2007) o setor de componentes para a indústria automóvel é considerado um dos setores mais inovadores em Portugal e, a segunda mais inovadora da União Europeia, representando mais de 24% dos gastos em I&D empresarial na Europa, o que, em absoluto, representa cerca de 38% de toda a I&D realizada na indústria automóvel no mundo. Conforme informação disponibilizadas pela FIAPAL a indústria automóvel tem sido um forte indutor de investimento na economia, em particular na região de Palmela, seja com origem em empresas estrangeiras, seja motivado pelo crescimento das empresas de base nacional.

Constata-se que o peso do setor de componentes para a indústria automóveis no produto Interno Bruto (PIB) tem vindo a aumentar. Segundo dados da AFIA, em 2010 o setor representava cerca de 3,8% do PIB (e empregava cerca de 40.200 trabalhadores), em 2011 passou a contribuir com cerca de 4,4% (dando trabalho a cerca de 41.500 pessoas). Em 2012, a contribuição do setor para o PIB nacional manteve-se constante, embora o número de postos de trabalho tenha diminuído ligeiramente, passando de 41.500 para 41.000.

Em conclusão, enfatiza-se que o referido setor continua a expandir-se sobretudo através da aposta em investigação, das parcerias com inúmeras universidades de engenharia portuguesa e, sobretudo do dinamismo das unidades instaladas exportadoras que conseguem arrastar consigo um conjunto alargado de fornecedores. O setor apresenta elevada taxa de qualificações dos seus ativos e uma permanente aposta na formação técnica e profissional que contribui para uma inequívoco aumento do conhecimento e para a realização profissional dos seus trabalhadores.

Após breve caracterização do setor de componentes, os parágrafos seguintes serão dedicados à apresentação dos objetivos gerais e específicos, bem como da metodologia de investigação.

Capítulo 3 – Metodologia de Investigação

Este capítulo diz respeito à apresentação dos objetivos, da metodologia, bem como das técnicas de recolha de informação no terreno. Para justificar o enquadramento metodológico recorreu-se a várias fontes de informação, assim como a vários autores de referência na área. Seguimos as indicações metodológicas, designadamente relativas à elaboração de um enquadramento teórico e à operacionalização metodológica do estudo, desde a identificação dos objetivos, escolha das técnicas de recolha de dados no terreno, e construção do instrumento utilizado.

3.1 Objetivos do Estudo

O objetivo geral deste trabalho passa por estudar e compreender as características organizacionais das empresas ligadas ao setor de componentes para a indústria automóvel na sua ligação com os processos de inovação. Este objetivo é pertinente porque estamos perante um setor de elevada intensidade competitiva, que exige uma elevada capacidade inovadora das empresas, não apenas em termos tecnológicos (produto/serviço e processo), mas também em termos organizacionais. Ao longo das últimas décadas têm sido aplicados vários modelos inovadores, sendo o *lean production* um exemplo, de um modelo recentemente introduzido em larga escala no setor. Atendendo à importância que a inovação organizacional representa para as empresas, visto que poderá contribuir para a melhoria do desempenho das empresas, assim pelo facto de a inovação organizacional ser um tema relativamente pouco explorado em Portugal, definimos como **objetivos específicos** os seguintes:

- Perceber se as empresas do setor de componentes para a indústria automóvel têm características que são geralmente identificadas na literatura como estando associadas às empresas inovadoras;
- Compreender as práticas (processo de trabalho) destas empresas;
- Compreender os fatores distintivos entre as empresas inovadoras e aquelas que não o são.

3.2 Opções Metodológicas – Estudo MultiCaso

A metodologia do presente trabalho encontra-se estruturada em duas fases: na primeira fase, procedeu-se ao levantamento bibliográfico do tema, tendo nós recolhido e tratado a informação relevante que suporta a parte teórica deste trabalho. Na segunda fase, depois de estabelecidos os objetivos, optou-se pela metodologia de pesquisa exploratória, porque o assunto encontra-se pouco explorado, e dentro da pesquisa exploratória, recorreu-se à metodologia qualitativa de Estudo de Caso, sendo que a técnica de recolha de dados no terreno foi através de entrevistas semiestruturadas e análise documental.

Um estudo de caso pode ser caracterizado, nas palavras de Ponte (1994:2) “como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em

profundidade o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e a sua identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global do fenómeno de interesse.” Tal com afirma Stake (2009:17), “o caso pode ser uma criança, pode ser uma sala de aula cheia de crianças ou uma mobilização de profissionais para estudar uma situação específica da infância”. Adaptando a definição de caso apresentado por Stake, à realidade que se pretende estudar, o caso pode ser um departamento de uma empresa, uma empresa, um setor, ou um conjunto de colaboradores ou investigadores para analisar uma situação empresarial específica.

Yin (2005) afirma que um “estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos.” Resumidamente, o estudo de caso pode ser definido como sendo “uma investigação empírica (Yin, 1994, apud, Coutinho e Chaves, 2002: 224) que se baseia no raciocínio indutivo (Bravo, 1998; Gomez, Flores & Jimenez, 1996, apud, Coutinho e Chaves, 2002: 224) que depende fortemente do trabalho de campo (Punch, 1998, apud, Coutinho e Chaves, 2002: 224) que não é experimental (Ponte, 1994) que se baseia em fontes de dados múltiplas e variadas (Yin 1994, apud, Coutinho e Chaves, 2002: 224).

A metodologia de estudo de caso pode ser utilizada tanto na investigação qualitativa como quantitativa. Assim sendo, nesta dissertação de mestrado, “os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexos tratamentos estatísticos” (Bogdan e Biklen 1994:16). O facto de o assunto em análise ser pouco explorado, ou de se conhecer muito pouco sobre a realidade que se pretende estudar torna este estudo de caso de **cariz exploratório**. Neste sentido, Yin (2005) afirma que um estudo de caso é exploratório quando se conhece muito pouco da realidade em estudo e os dados se dirigem ao esclarecimento e delimitação dos problemas ou fenómenos da realidade.

Stake (2009) identifica três tipos de estudo de caso, nomeadamente estudo de caso intrínseco, instrumental e coletivo. Entende-se por estudo de o estudo de caso intrínseco, quando o investigador pretende uma melhor compreensão de um caso particular que contém em si mesmo o interesse da investigação (Stake, 1995, apud, Coutinho e Chaves, 2002: 226). Assim sendo, esta investigação tem um carácter intrínseco, dado que o investigador escolheu o caso, assim como, tenta compreender melhor o papel dos modelos organizacionais e as características associadas às empresas inovadoras, sendo estes os objetivos do estudo que pretendemos concretizar.

3.3 Critérios na Escolha das Empresas

De acordo com a AFIA (2013), o setor de componentes para a indústria automóvel é constituído por 177 empresas das quais foram selecionadas quatro empresas, sendo que os

critérios utilizados na seleção das empresas foram; a composição do capital social e a dimensão da empresa. Relativamente **ao critério da composição do capital social**, optou-se por uma empresa de capital 100% português, duas empresas de capital 100% estrangeiro e uma empresa de capital misto. Relativamente à empresa de capital social misto, não nos foi possível incluí-la pois havia apenas um associado da *FIAPAL* com este tipo de capital, que se localiza no norte do país o que inviabilizou a sua inclusão devido a razões de custo.

O critério da composição do capital social permite-nos contrastar empresas com capital nacional e empresas com capital estrangeiro. Esta confrontação deverá permitir compreender as diferenças quanto à cultura e gestão do processo de inovação e ainda perceber as características potenciadoras da inovação. Por outro lado, deverá permitir averiguar se o facto de uma empresa ter uma gestão nacional, conhecedora do mercado e da cultura portuguesa tem alguma influência sobre as características associadas às empresas inovadoras, relativamente à empresa de capital estrangeiro.

Relativamente ao **critério dimensão**, seleccionámos duas pequenas, uma média, e uma grande empresa. Para classificar as empresas quanto à **dimensão**, recorreu-se aos critérios estabelecidos pela Comissão Europeia, que estão apresentados na tabela 6.

Tabela 6: Dimensão das Empresas

Categoria	Nº de Colaboradores	Faturação
Micro empresa	<10	<= EUR 2 milhões
Pequena empresa	<50	<= EUR 10 milhões
Média empresa	<250	<= EUR 50 milhões
Grande empresa	≥ 250	≥ EUR 50 milhões

Fonte: Elaboração própria com base na Comissão Europeia. (2003/361/CE)

A escolha deste critério permite-nos contrastar as grandes com as pequenas e médias empresas. O objetivo é apurar se as grandes empresas têm características associadas às empresas inovadoras mais acentuadas do que as pequenas e médias. Também deverá permitir concluir quais têm maior agilidade no processo de inovação, e onde as características estão mais consolidadas e melhor desenvolvidas.

Contudo, não foi possível entrevistar uma grande empresa tal como previsto inicialmente, por indisponibilidade das empresas contactadas, o que de certa forma, condicionou o nosso objetivo primordial. Uma vez que não conseguimos entrevistar uma grande empresa, o nosso objetivo foi reorientado no sentido de descrever o processo de inovação das empresas estudadas, para depois concluir quais têm características associadas às empresas inovadoras mais acentuadas. Também deverá permitir concluir quais das empresas estudadas têm maior agilidade no processo de inovação, e em quais destes tipos de empresas as características estão mais consolidadas e melhor desenvolvidas.

Estamos, deste modo, perante um estudo de **caráter coletivo**, em que os “investigadores estudam vários casos a fim de fazer uma melhor análise e, conseqüentemente, uma melhor compreensão e teorização” (Meirinhos e Osório, 2010:58). De acordo com Bogdan

e Biklen (1994) “quando os investigadores estudam dois ou mais assuntos, ambientes, ou base de dados, realizam estudos de casos múltiplos.” Stake (2009) enfatiza que no estudo de caso coletivo o investigador recorre à comparação de vários casos, o que possibilita obter um conhecimento mais profundo de um determinado fenómeno.

A opção pelo estudo de carácter coletivo permite-nos fazer um estudo de “**casos múltiplos**” o que permite, por um lado, ver as semelhanças existentes entre as empresas estudadas e por outro, permite-nos fazer uma melhor triangulação da informação. Neste sentido, Meirinhos e Osório (2010:60) referem que a “triangulação aparece como um conceito comum e importante na metodologia qualitativa e de estudos de caso.”

Stake (2009:121) afirma que “na nossa procura, tanto de rigor como de explicações alternativas, precisamos de disciplina, precisamos de protocolos que não dependam apenas da simples intuição e das boas intenções de “fazer as coisas bem-feitas. Na investigação qualitativa, esses protocolos surgem sob o nome de triangulação.” Meirinhos e Osório (2010) recorrem a autores como Yin (1993), Hamel (1997), Stake (1994; 1999) e Flick (2004) para referir a “triangulação como uma estratégia de validação, na medida em que torna possível a combinação de metodologias para estudo do mesmo fenómeno. Por outras palavras, a triangulação permite obter, de duas ou mais fontes de informação, dados referentes ao mesmo acontecimento, a fim de aumentar a fiabilidade da informação” (Meirinhos e Osório 2010:60).

Já Afonso (2005:73) enfatiza que “através da triangulação, pretende-se atingir dois objetivos complementares. Por um lado, trata-se de clarificar o significado da informação recolhida, reforçando ou pondo em causa a interpretação já construída. Por outro lado, pretende-se identificar significados complementares ou alternativos que deem melhor conta da complexidade dos contextos em estudo.” A triangulação é, pois, uma ferramenta que os investigadores têm à sua disponibilidade para aumentar a credibilidade das interpretações realizadas. Neste sentido, Stake (2009) identifica quatro tipos de triangulação: a triangulação das fontes de dados, triangulação do investigador, triangulação da teoria e triangulação metodológica.

Dos quatros tipos de triangulação, e no sentido de aumentar a credibilidade das interpretações e as semelhanças existentes entre os casos recorreu-se a dois protocolos de triangulação: a triangulação da teoria e triangulação de fontes de dados. Na primeira abordagem dos dados parte de perspetivas teóricas e hipóteses diferentes. A triangulação das fontes de dados foi concretizada através da utilização de várias fontes de informação nomeadamente; artigos científicos (tanto disponibilizados *online* como em formato papel) livros, jornais, revistas da especialidade e, catálogos para conceptualizar a parte teórica.

Conforme Yin (2005:68), o estudo de casos múltiplos “apresenta vantagens e desvantagens distintas dos casos únicos”. Para este autor, “as evidências resultantes de casos múltiplos são considerados mais convincentes”, pois, como referem Rodríguez *et al.* (1999 apud Meirinhos e Osório 2010:58), “este tipo de desenho permite contestar e contrastar as respostas obtidas de forma parcial com cada caso que se analisa.” Yin (2005) enfatiza que os estudos de caso único têm sofrido várias críticas, por isso “ter dois casos à disposição pode

começar a mitigar essa crítica e cepticismo.” Para o mesmo autor a meta é ter no mínimo dois casos, e se as conclusões dos dois casos forem parecidas e ou iguais a hipótese de generalização é maior. Contudo, Yin (2005:77) reforça que “ter mais do que dois casos produzirá um efeito ainda mais forte”. Inicialmente, pretendíamos ter um estudo com quatro empresas, como referido anteriormente, mas por questões que já explicámos não foi possível. Assim, o nosso estudo cumpre os requisitos mínimos identificados por Yin (2005), ou seja, ter no mínimo dois casos. Realça-se que neste caso não é possível generalizar os resultados, embora sempre tenhamos tido a consciência de que seria muito difícil generalizar para um setor tão diversificado como o setor de componentes onde coabitam empresas com perfis e produtos tão diversificados.

3.4 Fontes de Informação

Para Ketele *et al.* (1993:17), “a recolha de informação pode ser definida como um processo organizado posto em prática para obter informações junto de múltiplas fontes, com o fim de passar de um nível de conhecimento para outro nível de conhecimento ou de representação de uma dada situação, no quadro de uma ação deliberada cujos objetivos foram claramente definidos e que dá garantias de validade suficientes.” Neste caso específico, o estudo recai sobre duas empresas do setor de componentes para automóvel, recorrendo à fonte primária de inquérito por **entrevistas semiestruturadas**. Segundo Freixo (2010), o termo entrevista é construído a partir de duas palavras, entre e vista, onde “vista” se refere ao ato de ver, ter preocupação de algo; “entre” indica a relação de lugar ou estado no espaço que separa duas pessoas ou coisas. Para Afonso (2005:97), “a realização de entrevistas constitui uma das técnicas de recolha de dados mais frequentes na investigação naturalista, e consiste numa interação verbal entre o entrevistador e o respondente, em situação de face a face ou por intermédio de telefone.” Conforme Fontana e Frey (1994:361), “interviewing is one of the most common and most powerful ways we use to try to understand our fellow human beings” Já para Yin (2005:116), “a entrevista é uma das mais importantes fontes de informação para um estudo de caso.” O mesmo autor ainda refere que “as entrevistas, não obstante, também são fontes essenciais de informação para o estudo de caso”.

Bogdan e Biklen (1994:134) afirmam que “uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas, dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre outra.” Para Quivy e Campenhoudt (1992) os métodos de entrevista distinguem-se pela aplicação dos processos fundamentais de comunicação e de interação humana. Corretamente valorizados, estes processos permitem ao investigador retirar das suas entrevistas informações e elementos de reflexão muito ricos e matizados. Quivy e Campenhoudt (1992) enfatizam que se a entrevista é, antes de mais, um método de recolha de informações, no sentido mais rico da expressão, o espírito teórico do investigador deve, no entanto, permanecer continuamente atento, de modo que as suas próprias intervenções tragam elementos de análise tão fecundos quanto possível.

Meirinhos e Osório (2010) enfatizam que a entrevista é um ótimo instrumento para captar a diversidade de descrições e interpretações que as pessoas têm sobre a realidade.

Para a realização dos estudos de caso, foram efetuadas visitas e entrevistas aos gestores de topo das empresas selecionadas (Continental Lemmerz e Preso Metal). As entrevistas aos gestores de topo foram feitas com base num guião semiestruturado com dados uniformizados para poder facilitar posteriormente a análise da informação obtida. Na Continental Lemmerz, o entrevistado foi o **Diretor** (que conta com uma experiência de 20 anos na gestão de topo), e na Preso Metal o entrevistado foi o **Administrador** (que é o fundador da mesma, e conta com uma experiência de 21 anos na gestão de topo). As duas entrevistas foram realizadas durante o mês de Julho de 2013. As entrevistas foram marcadas com uma **antecedência** de uma semana, e os entrevistados foram avisados da duração média de cada entrevista (**em média, as entrevistas duraram cerca de uma hora e vinte minutos**), tal como sugerido por Guerra (2006). As entrevistas foram realizadas (**nas empresas/sede das empresas dos entrevistados**), com o objetivo de o entrevistado estar à vontade, pois de acordo com Bogdan e Biklen (1994:136), “as boas entrevistas caracterizam-se pelo facto de os sujeitos estarem à vontade e falarem livremente sobre os seus pontos de vista.” Também Guerra (2006:60) afirma que “as entrevistas devem ser realizadas preferencialmente num lugar neutro, ou pelo menos de fácil controlo pelo informador. O controlo do território da entrevista coloca o entrevistado mais à vontade e permite-lhe também uma melhor gestão do tempo se a entrevista for longa.”

De salientar que antes de iniciarmos as entrevistas foi pedida autorização para proceder a gravação do áudio, e durante as entrevistas foram tomadas algumas notas consideradas como relevantes para o estudo. **O guião da entrevista (ver apêndice 1) encontra-se estruturado em três partes:** na primeira parte, procurou-se obter informação no sentido de identificar as empresas, na segunda parte, procurou-se obter informação acerca das componentes associadas às empresas inovadoras; e na terceira e última parte, procurou-se obter informação sobre a empresa e o seu meio envolvente, ou seja, a relação entre a empresa e a sociedade e o mercado. **No início das entrevistas tivemos o cuidado de referir e reforçar os objetivos da dissertação de mestrado, assim como o papel do entrevistado no fornecimento de informações.** Guerra (2006:60) dá grande importância a estes aspetos quando refere que “não se deve esquecer as questões prévias a colocar no início das entrevistas, tais como a explicitação do objeto de trabalho, a valorização do papel do entrevistado no fornecimento de informações considerando o seu estatuto de informador privilegiado.”

Boni e Quaresma (2005) afirmam que estas entrevistas semiestruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto, em que o investigador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, que aplica num contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. Na perspectiva de Bogdan e Biklen (1994:135) “nas entrevistas semiestruturadas fica-se com a certeza de se

obter dados comparáveis entre vários sujeitos, embora se perca a oportunidade de compreender como é que os próprios sujeitos estruturam o tópico em questão.”

Meirinhos e Osório (2010) recorrem a Flick (2004) para dizer que as “entrevistas semiestruturadas têm suscitado, bastante interesse e têm sido de utilização frequente”, sendo que “este interesse está associado com a expectativa de que é mais provável que os sujeitos entrevistados expressem os seus pontos de vista numa situação de entrevista desenhada de forma relativamente aberta do que numa entrevista estandardizada ou num questionário” (Flick2004, apud, Meirinhos e Osório, 2010:63). Flick (2004, apud, Meirinhos e Osório, 2010:63) demonstra algumas vantagens das entrevistas semiestruturadas em relação às entrevistas estruturadas. Para este autor, as “entrevistas estruturadas limitam o ponto de vista do sujeito ao impor quando, em que sequência e como tratar os assuntos. Em suma, a entrevista semiestruturada não segue uma ordem pré-estabelecida na formulação das perguntas, deixando maior flexibilidade para colocar essas perguntas no momento mais apropriado, conforme as respostas do entrevistado.”

Já para Meirinhos e Osório (2010) nas entrevistas semiestruturadas o entrevistador estabelece os âmbitos sobre os quais incidem as questões. Na tentativa de demonstrarem outra diferença entre as entrevistas estruturadas e as semiestruturadas os mesmos autores recorrem a Vázquez e Angulo (2003) para afirmarem que comparando “com as entrevistas estruturadas, as entrevistas semiestruturadas não pressupõem uma especificação verbal ou escrita do tipo de perguntas a formular nem, necessariamente, da ordem de formulação.”

No que se refere às fontes secundárias, optou-se pela análise documental, de forma a poder caracterizar as empresas estudadas, e o setor de componentes para a indústria automóvel. Stake (2009:84) diz-nos que “quase todos os estudos verificam alguma necessidade de examinar jornais, relatórios anuais, correspondências, atas de reuniões e documentos deste género. De acordo com o mesmo autor “recolher dados através do estudo de documentos segue a mesma linha de pensamento que observar ou entrevistar, porém é preciso termos a mente organizada e, no entanto, aberta a pistas inesperadas.” Bardin (2011:47) define análise documental como “uma operação ou conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob forma diferente da original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referência.”

Já para Afonso (2005:88) a pesquisa arquivista ou documental “consiste na utilização de informação existente em documentos anteriormente elaborados, com o objetivo de obter dados relevantes para responder às questões de investigação.” Ainda conforme o mesmo autor neste “âmbito, o investigador não precisa de recolher a informação original, pois limita-se a consultar a informação que foi anteriormente organizada com finalidades específicas, em geral, diferentes dos objetivos da pesquisa.” Afonso (2005:89) refere que “na pesquisa arquivística ou documental à natureza dos documentos a investigar, há que distinguir entre documentos oficiais, documentos públicos e documentos privados.”

Recorrendo à classificação anteriormente apresentada por Afonso (2005) optou-se pelos documentos oficiais fornecidos pelo Fórum Indústria Automóvel de Palmela (FIAPAL),

nomeadamente o catálogo oficial e o sítio Web oficial da associação, e pela Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel (AFIA). Os documentos oficiais obtidos junto da AFIA, foram obtidos através da Internet (email, e sítio Web oficial da associação). Para caracterizar as empresas estudadas, foram utilizados dados obtidos durante a realização das entrevistas, sítio Web oficial das empresas e catálogo oficial. Neste contexto, Afonso (2005:91) refere que “o desenvolvimento da internet e da Word Wide Web tem vindo a alargar sensivelmente o campo de atuação da pesquisa arquivística, numa lógica “não interferente”, em que é possível estudar atitudes, representações e comportamentos (...).”

Capítulo 4 – Análise e Discussão dos Dados Obtidos

O quarto capítulo é dedicado à apresentação e reflexão sobre os dados obtidos através da aplicação do guião de entrevistas junto de duas empresas do setor de componentes para a indústria automóvel. Assim sendo, a primeira parte do presente capítulo será dedicado à caracterização geral das empresas estudadas, e a segunda parte dedicado às características que favorecem a inovação nas empresas estudadas. Apresenta-se ainda três novas características que foram identificadas junto das empresas estudadas que podem ser incluídas no leque das características geralmente associadas às empresas inovadoras.

4.1 Caracterização Geral das Empresas

De acordo com Hill e Hill (2000) qualquer investigação pressupõe uma recolha de dados, que são informação na forma de observações, ou medidas, dos valores de uma ou mais variáveis normalmente fornecidos por um conjunto de entidades. Ainda segundo os mesmos autores, nas ciências sociais estas entidades são designadas por **casos de investigação**, e ao conjunto total de casos sobre os quais se pretende tirar conclusões dá-se o nome de **população** ou **universo**.

A primeira empresa estudada foi a **Continental Lemmerz Portugal** que é uma pequena empresa, de capital social 100% estrangeiro, fundada em 1994. É uma sociedade por quotas que tem como principal atividade a montagem de componentes para automóveis (CAE 29200), Esta pequena empresa pertence ao grupo alemão Continental (juntamente com a Continental Mabor, Continental Pneus, Indústria Têxtil do Ave e Continental Teves). De acordo com informação disponibilizada no sítio Web do grupo Continental, este é um dos principais fornecedores mundiais da indústria automóvel com amplo *know-how* nas tecnologias de pneus e travões, controlo da dinâmica dos veículos, assim como de sistemas eletrónicos e de sensores. Atualmente, a Continental Lemmerz é constituída por uma equipa com cerca de 30 colaboradores, que estão distribuídos pelas seguintes funções: manutenção, logística, armazém, qualidade, ambiente, controlo de faturação e direção. Salienta-se, no entanto que a maioria dos colaboradores trabalha na linha de montagem. O nível académico dos colaboradores é variado, tendo a empresa nos seus quadros licenciados, mestres, e colaboradores que, apesar de não terem um nível escolar elevado, têm formação a nível técnico muito elevado o que, aliado à experiência acumulada proporciona um bom desempenho a estes colaboradores.

A este respeito o Diretor reconhece que é necessário aumentar o nível académico dos colaboradores, por um lado, como forma de responder às exigências do cliente e, por outro, porque a empresa está constantemente a modernizar o seu processo produtivo. Assim sendo, a empresa procura recrutar recursos humanos com elevado nível de qualificação. Presentemente, a empresa conta com três engenheiros e quatro técnicos. Os engenheiros desempenham funções de diretor de fábrica, gestor da qualidade e responsável pelo controlo de pagamentos e produção, enquanto os quatro técnicos desempenham funções desde responsável pela logística, responsável pela manutenção e responsável de turnos.

A Continental Lemmerz está localizada no Parque Industrial Autoeuropa (Quinta da Marquesa concelho de Palmela), tendo como único cliente a Autoeuropa, com um volume de negócios anual que ronda os 2,8 milhões de euros. Nos últimos três anos, o investimento em atividades de inovação é variável, pois todos os anos a empresa investe cerca de 2% em equipamentos e melhoria contínua, contudo existem picos onde a empresa faz grandes investimentos. Por exemplo, em 2010 a empresa investiu cerca de 50% da faturação anual, em 2013 a empresa vai concluir um investimento semelhante ao de 2010. De acordo com o Diretor geral, a empresa tem feito “investimentos muito elevados porque é a única forma de manter no negócio, caso contrário sai”. A empresa é totalmente dependente do seu único cliente (Autoeuropa) com que terá que negociar a introdução de melhorias no seu processo produtivo, caso contrário pode perder o cliente. O Diretor da Continental Lemmerz afirma que “muitas vezes quando se inova tem que se ter cuidado porque a empresa tem só um cliente – **Volkswagen** – e deste modo tem de se ir ao encontro do que o cliente necessita, sob pena de o cliente mudar de fornecedor.

Apesar de ser fortemente condicionada e auditada pelo cliente, nos últimos três anos a empresa introduziu algumas melhorias no seu processo produtivo, nomeadamente a operação de aplicação do “soap”⁸ no pneu e na jante passou a ser automática, através de um sistema de código atribuído ao módulo. Em 2010, a empresa fez um investimento significativo ao introduzir uma nova máquina de montagem, capaz de montar todo o tipo de rodas incluindo as “mini spare” com pneu 125/70 R 18 90 M, que até então era feito manualmente. A pedido do cliente foi necessário fazer montagens na linha de rodas de 18 polegadas para as quais a máquina não estava preparada, e com esta nova máquina a empresa conseguiu dar resposta a uma das principais exigências do seu cliente, ou seja, passou a montar em sequência e automaticamente, rodas de 16 a 19 polegadas.

A estação do “soap”, processo crítico na montagem de rodas, passou a ser o mais moderno sistema de aplicação que há no mercado, evitando operações complementares de eliminar manualmente a gordura do interior da jante, aspeto que condiciona muito o processo de colagem dos pesos. Para além desta nova máquina investiu-se fortemente na automatização da traceabilidade dos componentes e da roda. A linha de montagem foi equipada com *scanners* e sistema de código de barras, que regista todos os dados associados ao processo de montagem, permitindo o acompanhamento, por parte da empresa de todo o processo. Assim, sempre que houver uma reclamação o cliente só tem que solicitar os dados referentes à roda, (por exemplo, frente esquerda viatura “X”) e, imediatamente a empresa tem acesso ao relatório referente a essa roda. Também o processo de controlo e expedição das “*racks*” para a Autoeuropa foi melhorado, pois este processo era feito manualmente e com a introdução dos códigos de barras/*scanner* passou a ser automático reduzindo erros por parte da empresa que originam paragem da linha da Autoeuropa e, conseqüentemente reduziu as penalizações muito elevadas impostas pelo cliente. Em 2009, a empresa deparava-se com um problema grave no transporte de rodas para a Autoeuropa. As mesmas caíam durante o

⁸**Soap** – consiste na aplicação de um lubrificante para permitir a montagem do pneu na jante.

transporte, o que provocava problemas de qualidade nas rodas e perda de tempo. A empresa através das caixas de sugestões, pediu aos colaboradores que pensassem em possíveis soluções para o problema foi então que surgiu uma solução por parte de um colaborador, que apesar de simples, resolveu o problema de desperdícios das rodas e permitiu reduzir para metade o tempo de transporte. Em 2013, a empresa vai concluir um ciclo de investimentos bastante significativo, com a aquisição de duas máquinas de balanceamento, mais modernas, eficazes e dotadas de duas estações de colocação de pesos mais ergonómicas. Para além destes importantes e significativos investimentos a empresa vai apostar nos meios de transporte interno com a aquisição de um novo empilhador elétrico e um novo *stacker* para transporte de mercadorias menos pesadas.

De salientar que apesar das melhorias feitas na linha de montagem essas melhorias não tiveram nenhum peso na faturação, porque a concorrência é tão forte que se a empresa não inovar e investir não sobrevive. Como afirma o diretor da Continental Lemmerz, por exemplo, “quando há concursos na Autoeuropa a única forma de ganhar esses concursos é através de inovação e investimento, entretanto não significa que a empresa vai conseguir um preço mais alto, inclusive o cliente até exige diminuição do preço. Quem comanda na faturação da empresa é o cliente se ele faturar mais a empresa também fatura, se faturar menos a empresa também ganha menos”. Finalmente realça-se que a empresa em si não tem nenhuma patente registada, contudo o grupo Continental tem algumas patentes registadas que não nos foi possível identificar.

A segunda empresa estudada foi a **Prenso Metal**, constituída em Fevereiro de 1992 com base em capital português, alemão e americano. Entretanto, no ano 2000, os sócios alemães e americanos venderam a sua quota, passando a Prenso Metal a ser uma empresa constituída por 100% de capital nacional. Em 1993, a empresa assinou os seus primeiros contratos para se tornar fornecedor da indústria automóvel na área de peças estampadas, centrando assim o seu *core business* na produção de peças para a indústria automóvel. Estamos perante uma média empresa que tem como principal atividade a estampagem e corte fino para a indústria automóvel (**CAE 25501**). Recentemente, a empresa alargou o seu negócio à indústria eletrónica com a introdução da estampagem de alta velocidade, montagem de produtos e componentes, recorrendo à tecnologia de corte fino e *Roll-Forming*. No ano de 2001, a empresa iniciou a atividade na área de soldadura automatizada em Robots integrados. De acordo com o Administrador da empresa o volume da produção na área de soldadura automatizada em Robots integrado não parou de crescer, contando atualmente a empresa com oito células integradas de soldadura. Esta constitui uma das áreas mais importantes da empresa, na sua estratégia de diversificação de meios de fabrico. As inovações tecnológicas são as principais ferramentas que a empresa tem à sua disposição para obter vantagens competitivas no mercado nacional e em certos mercados externos como Alemanha, Espanha e França.

A empresa é uma sociedade de responsabilidade limitada e tem aproximadamente 160 colaboradores. A nível das habilitações, a empresa tem nos seus quadros licenciados, mestres,

técnicos especializados e colaboradores com quarta classe até ao décimo segundo ano. Atualmente, a empresa conta com cinco engenheiros, que ocupam cargos nos departamentos de compras, logística, comercial e técnico. A nível de técnicos especializados, a empresa conta com doze técnicos que encontram centrados mais na vertente fabril, mais concretamente na Melcylix que é a parte mais técnica da empresa, onde são projetadas e elaboradas as ferramentas que são produzidas na Prenso Metal.

Esta média empresa faz parte do grupo Leontilix, juntamente com a Melcylix, e está localizada no Loteamento Industrial do Batel, Lote 4 em Alcochete. A Alemanha configura-se como o principal mercado da empresa, contudo cobre mercados como China, África do Sul, Reino Unido, Brasil, Espanha e França. O volume de negócios anual do grupo em 2009 era de aproximadamente 14 milhões de euros, em 2010 aproximava-se dos 13,5 milhões e em 2011 foi de cerca de 16 milhões. Nos últimos três anos cerca de 6% do volume de negócios foram aplicados na inovação interna, ou seja, inovação de processo e organizacional.

Nos três últimos anos, não houve introdução de novas tecnologias, no entanto houve melhoramento das tecnologias e processos existentes na empresa, nomeadamente do sistema de *lean production*. Em 2003, num projeto de engenharia e desenvolvimento, em parceria com um cliente, a empresa desenvolveu um produto inovador para os sistemas de suspensões de uma marca automóvel pois, o cliente queria peças prensadas com uma dimensão maior em formato redondo, o que na altura foi uma novidade para a empresa. Para o desenvolvimento da estrutura da peça e do desenho para os moldes foi necessário um trabalho conjunto entre os engenheiros da Prenso Metal e os engenheiros do cliente. Em 2004, a empresa iniciou a transformação de formatos de chapa em produtos com geometria de revolução, através de *Roll-Forming* - formação por rolos. Atualmente, a Prenso Metal é um dos líderes de mercado nas tecnologias de corte fino e de *Roll-forming*. Mais recentemente em 2011 a Prenso Metal em parceria com uma universidade austríaca desenvolveu o “Golfrainer”, cuja funcionalidade é ajudar os principiantes do golfe a dar a tacada inicial corrigindo a postura e os ângulos do *drive* e do jogador. Este projeto surge na sequência do pouco espaço de intervenção por parte da empresa na inovação de produto, ou seja, a empresa trabalha sob especificações técnicas do cliente, sendo que todo o esforço de inovação centra-se no processo. Assim sendo, a empresa tem procurado desenvolver e ganhar competências em *core businesses* diferentes.

Relativamente ao peso destas melhorias na faturação o Administrador da Prenso Metal afirma que “é difícil quantificar porque a empresa considera que a inovação não é só aquilo que a empresa produz mas também é a imagem que transmite para o exterior”, e neste sentido, a Prenso Metal apresenta-se como uma empresa inovadora. Finalmente, salienta-se que a Prenso Metal tem uma patente registada a “Golfrainer” (máquina de golfe). Entre as principais vantagens desta patente para a empresa, aquela permite valorizar o esforço financeiro e o investimento em capital humano e intelectual utilizado na conceção do produto, confere um direito exclusivo que permite impedir que terceiros, sem o consentimento do titular da patente, produzam, fabriquem, vendam ou explorem economicamente a inovação protegida pelo Instituto Nacional de Propriedade industrial.

Caracterizadas as empresas nalgumas das suas dimensões, seguidamente apresentar-se-ão detalhadamente os resultados obtidos através de estudos de caso nas duas empresas selecionadas. Para além da apresentação dos resultados, ir-se-á introduzindo ao longo do texto algumas observações, ou comentários dos entrevistados. No tratamento dos dados, que será apresentado de seguida, procedeu-se a duas fases de análise. Na primeira fase, procedeu-se à transcrição integral do áudio para um documento escrito. Numa segunda fase, foi feita a análise propriamente dita dos dados.

4.2 Características que Favorecem a Inovação nas Empresas Estudadas

4.2.1 Visão, liderança e vontade de inovar

A visão “**tem um papel essencial motivador, procurando servir de inspiração para os membros da organização**” (Freire, 1997). As empresas estudadas apresentam similitudes no que se refere à visão de médio e longo prazo. Os gestores das empresas analisadas mostram algumas dificuldades em prever qual o futuro das respetivas empresas num período para além do **médio prazo**, em grande medida fruto da crise que atravessamos e das constantes mudanças que ocorrem no ambiente externo das empresas. Apesar desta dificuldade as empresas têm um **plano estratégico formalizado**, porém este plano tem um horizonte máximo de análise de **três anos** pois para além deste prazo, os gestores sentem que, mais do que aplicar regras e técnicas de boa gestão, prazos mais alargados configuram alguma “futurologia”. Os nossos interlocutores afirmam que as suas empresas vão continuar a crescer, contudo cada empresa tem uma estratégia própria. Apesar das similitudes anteriormente identificadas as empresas estudadas apresentam comportamentos diferenciados quanto à **estratégia de crescimento**. Na Continental Lemmerz, o Diretor afirma que a empresa vai continuar a desenvolver o negócio, fruto dos grandes investimentos que tem realizado, acreditando que o cliente (Autoeuropa) vai ter projetos que permitirão à empresa melhorar o seu desempenho. Na Prenso Metal, o Administrador acredita que a empresa também irá crescer nos próximos anos, fruto da grande aceitação por parte dos clientes atuais das soluções desenvolvidas e pela conquista de novos clientes, através do desenvolvimento de novos projetos, utilizando novas tecnologias.

Da análise realizada verificamos que há preocupação de ambas as empresas em tornar o plano estratégico claro para os colaboradores. Na Continental Lemmerz os objetivos em termos de crescimento são quantificados em números, no entanto estes não são comunicados a todos os colaboradores, mas apenas à gestão de topo.

Aos colaboradores é comunicada apenas a parte que afeta o cliente, ou seja, os colaboradores sabem que para a empresa sobreviver tem que prestar um bom serviço ao cliente, fator essencial para a sobrevivência da empresa e onde, como tal, não pode haver falha. Também na Prenso Metal a estratégia não está clara para todos os colaboradores, pois o seu Administrador afirma que apenas a direção da empresa é conhecedora da estratégia. A nível estratégico, a Prenso Metal está constantemente a ajustar o rumo e a introduzir novas vertentes, fruto das constantes mudanças que ocorrem no ambiente externo da empresa. O

Administrador refere que a nível estratégico é extremamente importante para a empresa não se fixar numa ideia ou num número limitado de projetos, sendo a flexibilidade uma característica essencial para se adaptar de forma constante às novas realidades do mercado.

Geralmente, a partir da explicitação da visão surge a **missão**. Kotler (1999:76) afirma que “a declaração de missão da empresa atua como uma “mão invisível” que orienta funcionários geograficamente dispersos a trabalhar independentemente e, todavia, coletivamente para realizar as metas da organização”. Assim sendo, em ambas as empresas estudadas a **missão está bem definida e fixada em locais estratégicos**, tais como, na entrada e refeitórios das empresas, para que todos possam ter acesso. **O papel que a inovação tem na visão e missão** varia de empresa para empresa. No entanto, importa salientar que existe uma sinergia positiva entre a visão para o futuro e a inovação, pois para que a inovação possa ser contínua é essencial identificar objetivos a longo prazo, e além do mais, tanto os objetivos a longo prazo como a inovação contribuem para o desenvolvimento futuro das empresas. **Para exemplificar a importância que a inovação tem para a visão e missão recorremos ao seguinte ditado popular:** *“as sementes que se plantam hoje tornar-se-ão os frutos que serão colhidos amanhã. Independentemente das tempestades ou secas que vierem, se você estiver preparado para essas adversidades, ainda assim os frutos serão colhidos amanhã.”* Nesta perspetiva, a inovação para a Continental Lemmerz significa sobrevivência da empresa num mercado fortemente competitivo, em que o seu principal cliente (Autoeuropa) tem muitos fornecedores que podem oferecer o mesmo produto. Assim sendo, a empresa é obrigada a inovar continuamente e de forma constante tanto a nível tecnológico como de gestão para poder manter o cliente satisfeito. Já para a Preenso Metal, a satisfação das necessidades dos clientes e dos próprios colaboradores são as principais preocupações da administração e, neste contexto, a inovação desempenha um papel importante porque é a única ferramenta capaz de manter tanto os clientes como os colaboradores satisfeitos, permitindo no futuro a sobrevivência da empresa. Porém, o cumprimento deste desígnio (sobretudo a satisfação das necessidades dos clientes) é uma tarefa árdua para ambas as empresas, principalmente num mercado cada vez mais globalizado, onde os clientes têm acesso a muita informação e estão cada vez mais exigentes.

Em termos de liderança do processo de inovação, na Continental Lemmerz, a liderança depende do custo e da área onde a inovação possa ocorrer. Se for uma inovação técnica e tecnológica com custos avultados para a empresa, a liderança fica a cargo da **Casa mãe**, suportada pela Continental Lemmerz. A inovação mais local de baixo custo para a empresa o processo é liderada pelos **quadros técnicos** da empresa em Portugal. A Preenso Metal não tem um líder definido no que se refere ao processo de inovação, visto que pode ser sugerida por qualquer colaborador. Contudo, o Administrador da Preenso Metal assume-se como o motor das ideias e/ou inovações introduzidas. A empresa conta ainda com um **comité de qualidade**, do qual fazem parte todos os diretores da empresa e é liderado pelo Diretor de Qualidade no sentido de tomar decisões quando um colaborador expõe uma ideia inovadora, nomeadamente validando ou não as ideias apresentadas.

Em ambas as empresas estudadas, todos os colaboradores participam no processo de inovação. Todavia, as ideias e as soluções apresentadas pelos colaboradores terão necessariamente que passar por uma análise detalhada e minuciosa da gestão de topo, no sentido de apurar se a ideia ou solução é ou não viável económica e tecnologicamente. Para apurar esta viabilidade, a Continental Lemmerz recorre a um **comité de análise**, constituído pelo Diretor da empresa e pelo Diretor da Qualidade. Para além de apurar se as soluções apresentadas são viáveis, o comité também decide quem participa no processo de inovação. Nesta empresa todos participam no processo de inovação mas, na maioria dos casos **a maior densidade de participação regista-se a nível técnico**, o que pode em parte resultar de esta empresa ser uma unidade industrial que produz por especificação. Por exemplo, no transporte das rodas, inovação já antes referida, foram os colaboradores que desenvolveram uma solução. Quando o nível de complexidade é elevado a empresa recorre a entidades externas especializadas na área da inovação em análise. Também na Prenso Metal, todos os colaboradores participam no processo de inovação, sendo a gestão de topo responsável por selecionar as ideias e soluções económica e tecnologicamente viáveis. A esmagadora maioria das ideias e soluções que surgem nas empresas estudadas estão relacionadas com melhorias no processo produtivo, que contribuem para melhorar e aumentar a eficiência e diminuir os custos de produção nas empresas.

Diversos estudos têm comprovado que o comportamento do líder tem grande impacto sobre a inovação e sendo as empresas estudadas conhecedoras desta realidade, procuram sempre manter uma boa relação entre o líder e os colaboradores, conseguindo assim um ambiente favorável que contribui para o aparecimento de novas ideias na empresa. Assim sendo, a relação entre os líderes e os colaboradores da Continental Lemmerz assenta numa base de confiança mútua, sempre orientada pela procura e manutenção de uma boa relação entre ambas as partes, onde se procura que os colaboradores se sintam num ambiente descontraído. Apesar deste ambiente descontraído, os colaboradores sabem que as margens apertadas da indústria automóvel, principalmente as exigências feitas pelo cliente não permitem erros nem falhas por parte da empresa, pois, como já referimos anteriormente, falhas e erros significam “débitos” que por sua vez podem significar morte da empresa.

O Diretor da Continental Lemmerz enfatiza que a própria dimensão da empresa ajuda a manter um bom clima na empresa não existindo grandes diferenças “entre o patrão e os colaboradores”. Também na Prenso Metal existe uma boa relação entre o líder do processo de inovação e os colaboradores. Mais uma vez, a dimensão da empresa é salientada pelo Administrador, ou seja, pelo facto de ser uma média empresa não existe grande diferença entre o “patrão” e “colaboradores”. Ainda de acordo com o Administrador da Prenso Metal, atualmente é muito importante garantir um bom clima organizacional para que os colaboradores possam apresentar boas ideias e produzir melhor. As relações informais entre os líderes e os colaboradores, a comunicação aberta entre todos que flui em todos os sentidos, e o estímulo de um bom ambiente de trabalho, parecem neste caso específico potenciar a inovação, bem como a flexibilidade e atitudes dos colaboradores, contribuído assim de forma

decisiva para a adaptação às mudanças que ocorrem tanto no mercado onde estas empresas estão inseridas como nas próprias empresas.

Relativamente à **visão inovadora** transmitida pela gestão de topo, que orienta a definição de objetivos e a estratégia da empresa, o Administrador da Prenso Metal não responde enquanto o Diretor da Continental Lemmerz afirma que a visão é transmitida pela casa mãe às várias empresas que pertencem ao grupo Continental que, por sua vez, é transmitida pelos gestores aos colaboradores. No que concerne à questão de a estratégia de inovação se traduzir num plano de ação com objetivos e metas quantitativas a médio e longo prazo, os entrevistados não respondem.

4.2.2 Estrutura Apropriada

Embora não exista uma estrutura que possa ser considerada a mais apropriada para todas as organizações, verificamos que existe por parte das empresas estudadas algumas semelhanças relativamente à sua estrutura. Em ambas as empresas a estrutura é considerada **simples e lean** não existindo complexidades, o que possibilita tomada de decisões rápidas e, a eliminação da burocracia, facilitando o surgimento de ideias por parte dos colaboradores que podem dar origem a inovação nas respetivas empresas. Por este motivo considera-se que a estrutura está apropriada às exigências da inovação. As duas empresas apresentam elevada preocupação em reduzir o nível de rigidez, pois este pode inibir a capacidade inovadora dos colaboradores.

No que respeita ao **funcionamento da estrutura hierárquica** na Continental Lemmerz a gestão é assegurada por uma estrutura que integra quatro níveis de gestão. A direção da Continental Lemmerz reporta diretamente à gerência da casa mãe, e conta com o apoio de um gestor de projeto da Schedl Automotive e de um gestor de projeto da Continental AG, conforme mostra o organograma em Anexo 1. O facto de esta empresa pertencer ao grupo Continental faz com que muitos aspetos a nível estratégico sejam controlados e até impostos pela casa mãe como é caso das tecnologias e, controlo de qualidade entre outros. Este controlo ou imposição por parte da casa mãe tem vantagens e desvantagens para a Continental Lemmerz. Relativamente às vantagens, e sendo o grupo Continental, uma multinacional mundialmente conhecida que aposta fortemente nas novas tecnologias, tal garante uma constante atualização das tecnologias na Continental Lemmerz. Por outro lado, por o grupo Continental estar diretamente ligado à indústria automóvel, consegue detetar mais possibilidade e acompanhamento das inovações mais recentes de produto, processo, de marketing e organizacionais que vão sendo desenvolvidas. Na Prenso Metal, a gestão é assegurada pelo Administrador, que está no topo da hierarquia e que recebe apoio de dois departamentos (comité da qualidade e ambiente e gestão da qualidade e ambiente). Dependentes da direção, encontram-se o departamento financeiro/ recursos humanos, informática, logística e compra, comercial, engenharia, produção e qualidade, conforme organograma em Anexo 2.

A nível de funcionamento da estrutura para a inovação as empresas estudadas apresentam comportamentos bastante díspares. Para as inovações que envolvem custos

elevados o processo de inovação na Continental Lemmerz inicia-se na casa mãe que dá suporte, ou seja, a casa mãe dá apoio, apresenta soluções e estuda possibilidades de implementação na empresa. Por outro lado, quando a Continental Lemmerz se depara com um problema de difícil solução, apresenta-o à casa mãe e esta apresenta uma proposta inovadora que até pode já ter sido experimentada noutra qualquer unidade do grupo. Para as inovações mais locais que envolvem pouco custo, o processo é autónomo da casa mãe, sendo o **comité de análise** (que é constituído pelo Diretor da empresa e Diretor da qualidade) responsável pela análise de decisão relativamente à solução a implementar. No caso da Prenso Metal o processo inicia-se no **comité de qualidade**, que toma decisões sobre as ideias apresentadas que poderão ou não ser implementadas no terreno.

4.2.3 Pessoas Chave

“Em qualquer empresa inovadora iremos encontrar uma série de indivíduos-chave que, localizados em posições de autoridade e/ou possuindo uma forma única de conhecimento” (Langrish *et al.*, 1972, apud Barañano, 2005:67), “farão contribuições críticas para o sucesso de um processo de inovação” (Barañano, 2005:67). Na Continental Lemmerz todos são considerados chave no processo de inovação. O Diretor afirma que “*numa empresa grande se calhar há um departamento responsável pela inovação, mas a dimensão da empresa não justifica ter um departamento responsável pela inovação*”. A liderança do processo de inovação na Continental Lemmerz depende da área onde a inovação possa surgir ou dos requisitos técnicos, sendo o Diretor da empresa quem indica a pessoa que vai liderar o processo de inovação. Por exemplo, se for um processo logístico é Paulo Marques (responsável pela logística), se for um processo técnico é Albino Martins (responsável pela manutenção e novos produtos) que vai liderar. Todos os colaboradores têm autonomia para participar e, o Diretor afirma “*que mais importante que autonomia é o convite aos colaboradores para participarem no processo de inovação (...) pode estar escrito na descrição de funções que os colaboradores têm autonomia para participar, mas se não os motivares, convidares, ninguém se lembra da autonomia.*”

Na Prenso Metal, qualquer pessoa pode liderar o processo de inovação na empresa, sendo o comité da qualidade que escolhe esse líder. Por exemplo, no caso de um colaborador que tenha uma ideia para implementar um tapete que melhoraria a retirada das peças da máquina, este colaborador ficaria automaticamente responsável pela implantação do tapete. No caso de ser um projeto muito grande, será nomeado um Diretor para liderar o processo (Administrador). Para além de nomear um líder, o comité da qualidade analisa os prós e contras da implementação das melhorias sugeridas pelos colaboradores, por causa dos custos que pode representar para a empresa. De referir ainda que existe um acompanhamento das melhorias implementadas no sentido de verificar os benefícios e/ou os resultados.

Do exposto até aqui ficou claro que em ambas as empresas estudadas todos os colaboradores têm autonomia para apresentar ideias. Na Prenso Metal os colaboradores apresentam as suas **ideias da forma mais informal possível**, ou seja, os colaboradores

transmitem as suas ideias aos diretores de forma informal e estes, por sua vez, levam as ideias ao comité da qualidade que analisa e decide pela sua implementação ou não. No caso do aval positivo, o colaborador que teve a ideia fica responsável pela sua implementação conforme referido anteriormente. Também se utiliza muito a **técnica do brainstorming** entre colaboradores e a gestão de topo. As sessões do *brainstorming* são, na sua maioria, lideradas pelo Administrador, porém, quando o mesmo não se encontra presente, as sessões ficam a cargo do Diretor de produção. Na Continental Lemmerz, os colaboradores têm duas formas essenciais de colaborar com sugestões para a melhoria contínua e criatividade. Estes sistemas, por um lado, são impulsionadores da participação direta e criativa de todos os colaboradores de forma voluntária. Por outro, contribuem para estimular a inovação pois, de acordo com o Diretor da Continental Lemmerz, “*para estimular inovações, a Continental deve sempre estimular os seus talentos.*” Uma das referidas formas de colaboração **é através da abordagem direta nas reuniões regulares e a segunda é através do sistema de incentivos e sugestões**. Referente à abordagem direta, existe um programa mensal de avaliação de desempenho, em que os colaboradores se reúnem com os seus superiores numa conversa informal que mede a satisfação mútua no trabalho e traça novos objetivos a ser alcançados. Relativamente ao sistema de incentivos e sugestões, sempre que cada colaborador tenha uma ideia que considere útil, preenche uma das fichas descritivas, as quais se encontram estrategicamente colocadas na nave e no refeitório. Depois de preenchidas as fichas, são analisadas por um grupo de trabalho nomeado para o efeito (gestão da qualidade e direção). Três decisões são possíveis: ou é recusada ou, aceite normalmente ou aceite com mérito. Se for aceite normalmente, o trabalhador recebe um prémio simbólico de imediato e entra para o sorteio de atribuição de prémio no fim do semestre. Se a ideia aceite for com mérito, entra para o quadro de honra e recebe um prémio não monetário.

4.2.4 Trabalho de Equipa

“Uma das questões essenciais acerca da inovação é conseguir combinar diferentes perspetivas na resolução de problemas pelo que grande parte da implementação da inovação passa pela adequada abordagem dentro de grupos de trabalho, formais ou informais” (Moreira, 2002:7). Posto isto, foi possível constatar que, de uma maneira geral, **o trabalho em equipa é evidenciado pelas empresas como um elemento essencial não apenas em termos de organização do trabalho mas também para o processo de inovação**. Com ligeiras diferenças entre as empresas estudadas o processo produtivo destas empresas encontram-se organizados em trabalho de equipa. Na Continental Lemmerz, o trabalho em equipa assenta numa **filosofia fornecedores/clientes**, ou seja, uma vez que os colaboradores trabalham em linha de montagem, cada colaborador é **fornecedor** do colaborador seguinte, o **cliente**. Esta filosofia assenta no pressuposto de quando o cliente recebe uma peça que não esteja em condições reclama ao fornecedor, mas ajudando o fornecedor a resolver o problema, até porque os colaboradores não têm um posto de trabalho fixo mas pelo contrário vão rodando de posição. No entanto importa salientar que esta rotatividade é baixa. Na Prenso Metal, todos os

processos produtivos estão organizados em trabalho de equipa. Não existindo espaço para individualismo, todos dependem uns dos outros e do trabalho feito pelos outros. De acordo com o Administrador da Prensa Metal, *“existe na empresa alguma tendência para o individualismo mas para corrigir esta situação a empresa procura dar formação para que haja sempre trabalho em equipa”*.

Relativamente **às vantagens deste tipo de trabalho**, as empresas foram unânimes ao considerarem que existem sempre vantagens no trabalho em equipa, porém enfatizam que nem sempre tal é fácil. O trabalho em equipa é vantajoso para as empresas estudadas porque permite a discussão de pontos de vista diferentes e, desta forma, as empresas conseguem encontrar sempre soluções para ultrapassar os problemas. Esta forma de organização do trabalho permite às empresas estudadas ver um problema de vários ângulos e perspetivas, o que permite encontrar várias soluções para um determinado problema. Do ponto de vista da inovação, o trabalho em equipa tende a favorecer-la, já que *“várias cabeças pensam melhor que uma única”*. No processo de busca de ideias uma das regras para atingir qualidade é a quantidade de ideias e o processo de seleção das mesmas e, as equipas, tendem a gerar mais ideias que os indivíduos isoladamente. Outro aspeto importante prende-se com a riqueza que surge da interseção de ideias e isso só é possível quando há interação entre os indivíduos que, mais uma vez, o trabalho em equipa potencia.

4.2.5 Desenvolvimento Individual Contínuo

Vários autores (como Moreira, 2002; Barañano, 2003) têm demonstrado a importância que os recursos humanos qualificados têm para a inovação, inclusive alguns autores afirmam que a *“disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados é uma característica clara das empresas inovadoras de sucesso”* (Moreira, 2002; Barañano, 2003). Posto isto, foi possível constatar que a legislação em vigor obriga as empresas a facultar formação aos colaboradores. O artigo 131.º, n.º 1, alínea b) do Código do Trabalho diz que *“o empregador deve assegurar a cada trabalhador o direito individual à formação”*. Ainda de acordo com o artigo 131.º n.º 2, cada trabalhador tem direito, em cada ano, a um número mínimo de trinta e cinco horas de formação contínua (que os nossos interlocutores dizem cumprir na íntegra) e que se vencem a 1 de Janeiro de cada ano. Entretanto, o n.º 5 do mesmo artigo refere que o empregador deve assegurar, em cada ano, formação contínua a pelo menos 10% dos trabalhadores na empresa.

Ora, as empresas estudadas têm o cuidado de facultar formação independentemente da legislação, pois, mesmo quando não havia legislação neste sentido, as empresas já investiam na formação dos seus colaboradores. Para a Continental Lemmerz, a formação representa um passo importante para a melhor preparação dos colaboradores, garantindo o apoio necessário ao processo produtivo, pois os colaboradores deverão ter um maior conhecimento dos processos e requisitos associados. A formação nesta empresa tem um duplo objetivo, por um lado, procura uniformizar a formação que os colaboradores adquirem e, por outro, procura assegurar que estes recebem todas as informações necessárias para o desenvolvimento da sua atividade. Esta empresa tem apostado em diversas áreas de formação, nomeadamente na

gestão do orçamento familiar, estatística, **prevenção e combate contra incêndios** (esta constitui uma das principais apostas da empresa, uma vez que a empresa trabalha com um tipo de produto altamente inflamável). Todos os colaboradores são obrigados a participar nas ações de formação de prevenção e combate contra incêndios, pois são dadas a conhecer as medidas de segurança a adotar no sentido de garantir a correta atuação em caso de emergência.

A formação aplicada a novos equipamentos é outra área em que a empresa aposta fortemente, porque a empresa está constantemente a modernizar o seu processo produtivo. Todos os colaboradores são abrangidos pela formação, inclusive os trabalhadores em regime de trabalho temporário, pois de acordo com o Diretor da empresa, *“ninguém começa o trabalho sem formação na Continental”*. Para além destas formações mais locais os colaboradores da Continental Lemmerz participam em ações de formação do grupo Continental, nomeadamente no **Leadership Entry Program (LEP)**, programa orientado para os colaboradores que em breve assumirão posições de liderança, no **Talent Development Process (TDP)**, programa que tem como objetivo desenvolver talentos para a próxima geração de gestores e no **International Management Program (IMP)**, programa orientado para os colaboradores que tenham pouca experiência em liderança, mas que se destacam devido ao seu excelente desempenho na empresa.

A Prenso Metal também tem apostado em diversas áreas de formação, inclusive o Administrador enfatiza que a *“grande aposta na formação, qualidade e motivação dos colaboradores tem conduzido a empresa ao sucesso que é hoje visível”*. Neste sentido, a empresa tem apostado em formação nas seguintes áreas: técnica básica-desenho e geometria, conceitos básicos de segurança, higiene e saúde no Trabalho (SHST) e fichas informativas SHST, qualidade na soldagem, automatismos industriais nível I e II, hidráulica/electro-hidráulica nível I e II, auditorias ao processo VDA 6.3, programação robótica soldadura, implementação de sistema de gestão ambiental, programação robôs fanuc - motofil, introdução das tecnologias de informação e comunicação no Produto, robótica ABB programação avançada, FMEA, seminário APQP plus, planeamento avançado do produto, metrologia dimensional-técnicas de medição.

Ambas as empresas reconhecem que a qualificação dos colaboradores é fundamental não só para aumentar o potencial dos colaboradores mas também é essencial para um bom desempenho dos mesmos. O Diretor da Continental Lemmerz afirma que no *“negócio da empresa é continuamente requisitada a melhoria contínua, e se a empresa não tiver colaboradores formados ou constantemente em formação não consegue acompanhar as exigências do seu cliente. Porém o principal objetivo é estar à frente das necessidades dos clientes e isto só é possível através da formação e informação”*. Relativamente à informação, a empresa tem um sistema de informação (ou fichas) que os colaboradores assinam sempre que tiverem conhecimento da mesma, em que o objetivo é assegurar que a informação chegou a todos os colaboradores. Acresce que a formação ajuda as pessoas a lidar com a mudança.

O Administrador da Prenso Metal, afirma que a *“qualificação dos colaboradores é essencial para a empresa, porque quanto mais qualificados os colaboradores mais retorno haverá para a empresa. A empresa trabalha com tecnologia de ponta, faz investimentos elevados em máquinas novas sendo necessário formação para poder lidar com as tecnologias e garantir elevados índices de produtividade”*.

A formação é, pois evidenciada pelas duas empresas como suporte fundamental para a capacidade inovadora. O Diretor da Continental Lemmerz, afirma que *“60% a 70% do sucesso da empresa vem da formação”*, procurando a empresa sempre motivar os colaboradores a participar, porque os colaboradores são os que melhor conhecem o processo da empresa, e apresentam ideias de melhoria no processo da empresa. Na Prenso Metal, a formação é essencial para a capacidade inovadora visto que é necessário possuir bons conhecimentos técnicos.

No que concerne à **política de formação dos colaboradores orientada para a inovação**, as empresas estudadas têm políticas de certa forma díspares, mas que no final do processo procuram atingir os mesmos objetivos. Assim, na Continental Lemmerz toda a formação passa pela inovação, até porque a inovação nesta empresa surge através de ações corretivas. A empresa apela à participação de todos na inovação, tendo a convicção que para que possam surgir boas ideias é necessário apostar na formação.

Na Prenso Metal, o Administrador refere que *“não existe propriamente uma política de formação orientada para a inovação, porque a inovação é arte, pois o objetivo da empresa é ganhar dinheiro, satisfazendo as necessidades dos clientes. Também o objetivo passa por satisfazer os clientes internos ou seja, os colaboradores no sentido de satisfazer os mesmos para que a empresa possa ser mais competitiva”*. Relativamente a esta afirmação, apesar de não existir uma política de formação orientada especificamente para a inovação, esta pode ser aprendida tanto no desempenho diário das tarefas de cada colaborador, bem como colocando a disposição dos colaboradores um conjunto de ferramentas e processos que podem ser úteis ao longo de todo o processo de inovação, não excluindo a criatividade e capacidade de imaginar algo novo ou de melhorar as coisas que já existem. Contudo, destacamos que a inovação requer qualificação, competências e capacidades e a formação é um elemento fulcral durante todo o processo de inovação, até porque como dizia Thomas Edison, a inovação é 1% inspiração e 99% transpiração.

Relativamente aos **estímulos e apoios à criatividade**, a Continental Lemmerz estimula a criatividade através da formação, mas também aproveita o departamento de I&D (Investigação e Desenvolvimento) da casa mãe, participando em diversos programas de I&D do grupo Continental. A nível local, a empresa tem caixas de sugestões, onde os colaboradores participam. A criatividade é um dos aspetos fundamentais na Prenso Metal, pois a empresa reconhece mérito às pessoas com capacidade de inovar, que apresentam ideias que contribuem para melhorar os processos existentes na empresa. Assim sendo, todos os colaboradores são convidados e incentivados a participarem nas sessões de *brainstorming* técnica mais utilizada nesta empresa para estimular a criatividade dos colaboradores. Realça-

se ainda que as técnicas utilizadas nas empresas estudadas para estimular a criatividade têm tido excelente adesão por parte dos colaboradores, estando na origem de um número significativo de melhorias implementadas.

4.2.6 Comunicação Alargada (Interna e Externa)

A comunicação é considerada um processo vital na vida organizacional (Cunha, 2010). Existe uma grande semelhança a nível da comunicação interna e externa entre a pequena e a média empresa analisadas. Ambas optam por ter um **sistema de comunicação diária, constante e de natureza informal**. Em ambas as empresas estudadas, a comunicação flui em todos os sentidos (ascendente, descendente, e lateral) sem qualquer dificuldade, impulsionado claramente pela dimensão destas empresas, que parece ser um fator essencial para que a comunicação possa ser eficaz e informal. Para além das mais diversas reuniões diárias, as duas empresas recorrem a um conjunto de instrumentos para comunicar com os colaboradores, nomeadamente quadros colocados em locais estratégicos, como o refeitório e a entrada da empresa, locais onde as pessoas têm fácil acesso. Salienta-se ainda que a Prenso Metal utiliza uma Intranet.

No que concerne à comunicação externa, na Continental Lemmerz na maior parte das vezes esta é estabelecida a partir de contactos pessoais e de natureza informal, visto que a empresa está vocacionada para um único cliente (a Autoeuropa). Também a Prenso Metal mantém um contacto informal com os clientes e fornecedores privilegiando sempre o contacto presencial com os mesmos. Verificamos assim que, relativamente ao **papel das relações informais na comunicação interna e externa da empresa**, a Continental Lemmerz considera ser uma empresa muito informal, onde as pessoas se relacionam com grande à vontade. No entanto, cada colaborador conhece as suas responsabilidades, sabe o que tem para fazer e quando um colaborador falha sabe que vai ser chamado à responsabilidade. O Diretor da Continental Lemmerz afirma que *“o organograma é tanto de cima para baixo como de baixo para cima (as pessoas sabem das suas responsabilidades, se a gestão de topo não consegue resolver um problema os colaboradores pedem explicações e vice-versa).”*

A Prenso Metal, apesar de também se considerar uma empresa informal, realiza pelo menos duas vezes por ano, na época de natal e no período antes das férias, uma comunicação mais formal, onde os diretores transmitem aos colaboradores quais são as orientações da empresa (através de reuniões). De acordo com o Administrador da Prenso Metal, *“as relações informais são importantíssimas na empresa porque a gestão de topo fala com os colaboradores como “amigos”, no sentido de sentirem que fazem parte da empresa”*.

No que diz respeito aos **meios utilizados para incrementar a comunicação**, a Prenso Metal e a Continental Lemmerz privilegiam a comunicação direta, pois a dimensão das empresas assim o permite. Para além da comunicação direta ambas as empresas recorrem a reuniões, emails, quadros, entre outros. Em ambas as empresas estudadas **as redes sociais têm um papel importantíssimo no processo de inovação**. As duas empresas consideram que as redes sociais são uma plataforma que favorece a inovação, sendo um espaço onde os

colaboradores, clientes, e fornecedores participam, apresentam e debatem ideias e soluções. Na Continental Lemmerz o Facebook e o LinkedIn são as mais utilizadas, mas, para além destas redes sociais, a empresa recorre à plataforma do grupo Continental onde partilha e retira informações úteis para o seu processo de inovação. Na Prenso Metal, o Facebook, LinkedIn e o Twitter são as mais privilegiadas. De acordo com o Administrador da Prenso Metal, *“a orçamentação de uma peça demorava cerca de duas a quatro semanas, pois a empresa tinha que imprimir os desenhos e enviar para a Alemanha. Agora, com as redes sociais, a empresa reduziu o tempo de orçamentação, pois as redes sociais permitem receber informação em tempo real e com maior rapidez. Com estas ferramentas a empresa consegue inovar de forma muito mais enérgica porque consegue chegar a todo o mundo, tendo acesso a coisas que a empresa não imaginava que existiam.”*

Por último, importa salientar que no que se refere **aos sistemas de informação e comunicação que potenciam a inovação**, a Continental Lemmerz não tem um sistema de próprio de informação e comunicação, mas aproveita o da casa mãe, uma vez que a empresa não pode duplicar custos. Já a Prenso Metal tem um sistema de informação e comunicação próprio. O sistema mais utilizado nesta empresa é o ERP (Enterprise Resource Planning ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial) que integram todos os dados e processos de uma organização num único sistema. Para além, do ERP ou SIGE, a empresa tem um sistema de Intranet que, de certa forma potencia a inovação. No que concerne as **vantagens dos sistemas de informação e comunicação**, importa salientar que um “sistema de informação moderno não se limita apenas a suportar os fluxos de informação e a mobilizar os recursos de dados, informação e conhecimento na organização. Os seus objetivos vão mais além, adicionando à cobertura da atividade própria da organização e ao considerar a informação como um recurso e um ativo, a necessidade também de a considerar como um dos componentes para a formação de valor acrescentado para a inovação de produtos e serviços” (Gouveia, 2004:66).

4.2.7 Envolvimento na Inovação

“As empresas de excelência aproveitam o envolvimento das pessoas para gerar e implementar ideias conducentes à melhoria e preparam as pessoas para enfrentarem e se adaptarem às mudanças que se lhes exige tanto em termos de mudanças operacionais como de capacidades pessoais” (Benchmarking European Excellence, 2009). Assim sendo, no que se refere às **formas de envolvimento**, as empresas estudadas adotam formas similares para envolver os colaboradores. Na Continental Lemmerz, são utilizadas caixas de sugestões e prémios não monetários para estimular e envolver os colaboradores, enquanto na Prenso Metal o *brainstorming* é a técnica mais utilizada, sendo que os colaboradores são recompensados com um prémio monetário simbólico. O Administrador da Prenso Metal afirma que *“a participação dos colaboradores nas sessões de brainstorming, por um lado, ajuda na implementação das mudanças e, por outro, existe um sentimento de pertença por parte dos colaboradores, por participarem e contribuírem no processo de criação das novas soluções*

para a empresa”. Acresce ainda que o sentimento de pertença, ou seja, o facto de os colaboradores sentirem que fazem parte da empresa e que o seu papel na empresa é valorizado pelas chefias, tem um efeito extremamente positivo para a empresa, pois os colaboradores sentem-se mais motivados, mais enérgicos, o índice de satisfação no trabalho aumenta, o que se refletirá no aumento de produtividade e da qualidade, bem como na própria capacidade inovadora da empresa.

No que concerne à **estratégia de inovação clara e partilhada, envolvendo os colaboradores na sua definição**, o Diretor da Continental Lemmerz afirma que a empresa tem uma estratégia bem definida, mas o negócio da empresa é muito especial e muitas vezes o cliente obriga a empresa a inovar, existindo toda uma motivação para levar os colaboradores a inovar. Ou seja, há uma estratégia da gestão de topo bem definida e também há uma estratégia contínua que é o convite e motivação das pessoas para participarem na inovação. A empresa define todos os anos planos de melhoria contínua, mas ao longo do ano vão sendo introduzidas outras ideias. A Prenso Metal não respondeu a esta questão.

4.2.8 Foco Externo (no cliente e no mercado)

Conhecer os clientes, os concorrentes e o mercado são aspetos importantes para um negócio de sucesso. Relativamente ao **espaço que é dado aos clientes no processo de inovação** ambas as empresas estudadas envolvem os clientes. Na Continental Lemmerz é dado todo o espaço de intervenção e prioridade ao cliente e, muitas vezes é o próprio cliente quem lidera o processo de inovação na empresa. O Diretor da Continental Lemmerz enfatiza que muitas vezes quando se *“inova tem que se ter cuidado porque a empresa tem só um cliente, a Volkswagen”*. Por exemplo, a empresa introduziu o código de barras na linha de montagem, mas primeiro teve que envolver o cliente. Existe também intenção de introduzir máquinas novas mas também neste caso o cliente tem que aprovar primeiro, através de auditoria, já que a última palavra é sempre do cliente.

No caso da Prenso Metal, os clientes também participam no processo de inovação, por exemplo, se for a empresa a identificar uma oportunidade de melhoria num projeto encomendado pelo mesmo, o cliente terá sempre que aprovar esta melhoria. No caso de o cliente solicitar a criação de algo novo, o mesmo é sempre contactado quando o projeto estiver numa fase avançada, no sentido de saber se o projeto vai ao encontro das suas expectativas. Outras vezes, a empresa ausculta as necessidades dos clientes para depois oferecer um produto que satisfaz as suas necessidades. A título de exemplo, a Prenso Metal numa parceria com uma universidade austríaca com a Melcylix, Lda, empresa sócia da Prenso Metal, e com uma empresa que possuía conhecimento na área desenvolveu a *“Golftrainer”*, porém neste projeto o cliente não participou diretamente no desenvolvimento do produto. Entretanto, foi através de um estudo de mercado que a empresa identificou esta necessidade. De acordo com o Administrador da Prenso Metal, *“os clientes exigem sempre mais inovação”*. Assim sendo, as exigências dos clientes obrigam a empresa a inovar no presente e no futuro de forma a melhorar os seus processos produtivos, no sentido de satisfazer as necessidades dos clientes,

ganhar mais clientes, mais negócios e atingir a qualidade desejada. Visto que os custos da não qualidade são imensos, a empresa está constantemente a inovar para ser mais rentável, mais produtiva, e tentar atingir uma taxa de qualidade perto dos 100%, que é exigida pelos clientes.

Ambas as empresas estudadas estabelecem **cooperação sistemática** em inovação com entidades externas. Os principais parceiros da Continental Lemmerz são a **casa mãe e a Schedl Automotive**, as quais têm departamentos de investigação que trabalham em conjunto com a Continental Lemmerz. Para além destes dois parceiros a empresa trabalha pontualmente com o seu cliente (Autoeuropa), universidades, e Instituto de Soldadora e Qualidade (ISQ). A Prenso Metal tem cooperado com universidades, fornecedores, clientes, entre outras entidades possuidoras de conhecimento. Para a Continental Lemmerz as **principais razões que levaram à escolha destes parceiros são**; o facto de os parceiros terem *know-how*, e capacidades de investigação e por questões de custo, rapidez e não duplicação de custos, ou seja, a casa mãe tem departamento de I&D e, relação com entidades que possuem conhecimentos, então existe um aproveitamento destes departamentos e das relações externas do grupo Continental. Para a Prenso Metal, a principal razão das parcerias prende-se com o aproveitamento de conhecimento dos seus parceiros.

Relativamente às formas de *networking*, a Continental Lemmerz privilegia o Facebook e o LinkedIn, redes sociais já antes referidas. Para além destas, formas de *networking*, a empresa oferece serviços básicos como telefone e telemóvel. Também existe um aproveitamento das várias formas de *networking* da casa mãe. Por exemplo, o grupo Continental tem uma rede própria de Intranet onde comunica internamente, promovendo discussões de determinados assuntos entre os colaboradores e gestores. Através desta Intranet, a Continental Lemmerz tem acesso a toda a informação, aproveita ideias dos colaboradores das outras empresas do grupo, bem como as ideias sugeridas pelos colaboradores de outras empresas quando é são feitas sugestões no sentido de melhorar o processo produtivo. A Prenso Metal tem procurado melhorar a sua forma de *networking*, considerando o Administrador que a “*empresa está no topo, investiu algum dinheiro em tecnologia e comunicação, Internet melhorando a velocidade da mesma, e chamadas telefónicas mais baratas*”. Atualmente, falar de *networking* é também falar de redes sociais, assim sendo, as formas de *networking* mais privilegiados na Prenso Metal são; o Facebook, LinkedIn e o Twitter, conforme mencionado anteriormente. A empresa dispõe ainda de uma Intranet própria, e de um sistema de *netmeeting*, é um programa desenvolvido pela Microsoft, que permite a participação de pessoas envolvidas num projeto através de vídeo-conferências. Por exemplo, no projeto *Golftrainer* quando os membros do projeto não tinham possibilidade de reunir-se no mesmo espaço físico, a empresa utilizou o *netmeeting* para dar seguimento ao projeto.

Ambas as empresas estudadas preocupam-se com a **monitorização da envolvente externa**. Para a Continental Lemmerz a monitorização da envolvente externa significa sobrevivência, ou seja, para sobreviver tem que se ser competitivo no preço e na qualidade, sendo que a informação surge de três fontes, cliente, concorrentes, e fornecedores. Segundo o

Diretor da Continental Lemmerz “se os concorrentes estão a melhorar os seus processos produtivos, a Continental Lemmerz também tem que melhorar para ser mais competitiva e melhor que a concorrência. Para o Administrador da Preenso Metal, “o ambiente externo dita as regras da procura” por isso é extremamente importante manter sob vigilância os mercados, sendo esta a única forma que a empresa tem ao seu dispor para antecipar alguns acontecimentos e tomar decisões assertivas no momento certo. De acordo com o Administrador da Preenso Metal, “tomar decisões certas no momento certo é meio caminho andado para a sobrevivência e desenvolvimento da empresa. Por exemplo, se houver quebras ou aumentos das vendas no mercado para o qual vendemos podemos planejar ou prever como será a nossa produção futura, e a disponibilização dos meios financeiros”.

4.2.9 Ambiente Criativo

Autores como Amabile (1996) e Valentim (2008) consideram a criatividade como primeiro passo para a inovação, deixando porém claro que os dois conceitos são diferentes. Da análise dos dados recolhidos junto das empresas foi possível constatar, que na Continental Lemmerz a **criatividade é fomentada** sobretudo através da formação, das reuniões de qualidade que têm como objetivo envolver todos os colaboradores na melhoria contínua, e das caixas de sugestões onde os colaboradores participam. Para além disto a empresa aproveita o Departamento de Investigação e Desenvolvimento (I&D) da casa mãe, participando inclusivamente em diversos programas de I&D da casa mãe. O Diretor afirma que “a empresa não tem um departamento especializado em I&D, porque a investigação é uma atividade dispendiosa e seria duplicação de custos visto que a casa mãe já possui um departamento de excelência”. Em relação à Preenso Metal, a criatividade é fomentada através da formação, excelentes condições de trabalho para que os colaboradores possam sentir num ambiente descontraído favorável ao surgimento de novas ideias, e onde as ferramentas utilizadas são o *brainstorming* e reuniões informais, ou seja, quando existe um problema na empresa cada colaborador é convidado a apresentar uma ideia de melhoria, sendo que opta-se por implementar as melhores ideias. A vantagem destas técnicas, segundo o Administrador, é que todos os “colaboradores sentem que fazem parte de um projeto”. As sessões de *brainstorming* acontecem num ambiente informal e descontraído para que todos os participantes possam sentir-se à vontade no sentido de não terem vergonha de apresentar ideias. O departamento de investigação e desenvolvimento (I&D) é outra forma que a empresa utiliza para fomentar a criatividade. Atualmente, este departamento é constituído por 5 engenheiros, 3 diretores e 2 colaboradores que possuem *know-how* e formação em diversas áreas.

Os agentes externos têm um papel importante para a criatividade, na medida em que as empresas não são conhecedoras de toda a verdade. As empresas estudadas procuram, assim, apoio junto dos agentes externos (tais como universidades e Politécnicos, fornecedores, clientes, entre outros) quando não têm conhecimento suficiente para executar as ideias que vão surgindo. Na Preenso Metal, alguns agentes externos nomeadamente clientes e fornecedores participam nas sessões de *brainstorming*, inclusive algumas destas sessões são

agendadas pelos clientes e fornecedores quando necessitam de melhorar um produto, saber se determinada ideia é exequível do ponto de vista técnico ou quando querem saber qual a melhor forma de produzir um determinado produto. Se considerarmos a casa mãe como um agente externo da Continental Lemmerz, então esta tem um papel fundamental para a criatividade, uma vez que a Continental Lemmerz recorre muitas vezes ao departamento de I&D da casa mãe, entre outras fontes de informação tais como instituições que trabalham em parceria com a casa mãe.

Relativamente ao **sistema de recompensas associadas ao processo de criatividade**, as duas empresas apresentaram procedimentos semelhantes. Na Continental Lemmerz, como referimos anteriormente, os colaboradores são recompensados pelas suas ideias, contudo os **prémios são não monetários** (quando for uma ideia “*excepcional*” o colaborador auferirá um prémio também excepcional, se for uma ideia “OK”, o colaborador acede a um sorteio no fim do semestre onde ganha prémios que podem ser um jogo de pneus, um vale da Fnac, entre outros. Se a ideia for “*Not Ok*”, o colaborador recebe um prémio simbólico, como por exemplo, uma lâmpada economizadora. Na Preenso Metal, os colaboradores que apresentarem as melhores ideias ou soluções são recompensados por um lado, com uma **quantia monetária simbólica** e, por outro, estes colaboradores ficam na **linha de frente para serem promovidos assim que existir uma vaga para ocupar postos de trabalho superior**. Sempre que um colaborador apresente uma ideia que seja boa, os responsáveis são obrigados a implementá-la no terreno sendo que os colaboradores são recompensados com a implementação das suas ideias e com a melhoria do posto de trabalho.

Os principais **obstáculos associados ao processo de criatividade/ inovação**, apontados pelos responsáveis das empresas estudadas foram os descritos em seguida. Na Continental Lemmerz o Diretor afirma que a baixa rotatividade dos colaboradores representa o maior obstáculo para a empresa. “*Assim temos que criar constantemente novos e diferentes incentivos para não cairmos na rotina*”, para que os colaboradores possam sentir-se mais motivados. Nesta empresa os incentivos não passam só por prémios, mas também pela consciencialização da importância da participação, aspeto muito importante para a atitude dos colaboradores face ao seu posto de trabalho. Para além da baixa rotatividade dos colaboradores, os elevados custos associados tanto ao processo de inovação como à aquisição de máquinas novas que contribuem de forma decisiva para melhorar os processos, parecem ser outro obstáculo que a empresa enfrenta. Em relação à Preenso Metal, o Administrador afirma que o principal obstáculo associado ao processo de criatividade e inovação prende-se com os custos elevados e falta de criatividade dos colaboradores. Estando a empresa a atuar num mercado extremamente exigente, onde existem vários fornecedores que oferecem o mesmo produto, a inovação é o único caminho que a empresa pode seguir no sentido de superar os seus concorrentes. Contudo, criar algo novo é sempre muito dispendioso, pois a empresa, numa fase inicial, tem que fazer testes e experimentação, o que acarreta custos muito elevados.

4.2.10 Aprendizagem Organizacional

Sendo a informação e o conhecimento os recursos mais importantes de uma economia (Vieira e Romero, 2005), existe uma preocupação clara, por parte das empresas estudadas **em incorporar a aprendizagem que vão obtendo ao longo dos anos nas suas atividades**. Na Continental Lemmerz é dada formação e informação aos colaboradores para que eles possam desempenhar as suas atividades com conhecimento e rapidez. Por exemplo, quando a empresa altera um processo destaca sempre um líder que vai dar formação e transmitir informação aos colaboradores sobre o funcionamento do novo processo ou sobre melhorias introduzidas no processo. Na Prenso Metal a nível interno, a empresa aproveita sempre o conhecimento das pessoas, o que está intimamente ligado à constante formação dada aos seus colaboradores. Quando a empresa deteta um défice de conhecimento nos colaboradores em certas áreas, estes recebem formação para depois poderem utilizar o conhecimento adquirido nas atividades que desempenham na empresa, pois, a aprendizagem permite, regenerar o conhecimento existente. No caso da Prenso Metal, aproveita-se também o conhecimento e a experiência dos seus parceiros externos, como por exemplo, na já referida parceria com uma universidade da Áustria, que permitiu que a empresa aumentasse a sua base de conhecimento numa área diferente do seu *core business*, o que potencia uma aprendizagem de desenvolvimento de novos produtos e, que se pode traduzir numa vantagem competitiva na medida em que favorece uma diferenciação dos concorrentes. Também existe um aproveitamento do conhecimento das empresas externas que dão formação aos colaboradores na empresa. De acordo com o Administrador da Prenso Metal, *“as pessoas são o ativo mais importante de qualquer empresa. Qualquer uma pode comprar as máquinas mais avançadas a nível tecnológico mas se não tiver pessoas motivadas e qualificadas para manobrar a máquina dificilmente consegue ser competitiva”*.

No que concerne a possíveis **fugas de informação** no caso de pessoas qualificadas abandonarem a empresa, o Diretor da Continental Lemmerz refere que esta temática é de difícil gestão. Contudo, a empresa está protegida pelo código de conduta (produzido pelo empregador ao abrigo do poder regulamentar que lhe é reconhecido pelo artigo 99.º, do Código do Trabalho), que os colaboradores são obrigados a assinar e onde se comprometem a não divulgar os “segredos” ou a informação que é fundamental para a empresa. Caso seja detetada uma fuga de informação o colaborador, sofre uma penalização, nos termos do artigo 328.º, do Código do Trabalho. Após a cessação do contrato de trabalho, a única forma de sancionar o ex-trabalhador é ao abrigo do disposto do artigo 136.º, do Código do Trabalho, na medida em que tenha sido previamente acordado um pacto de não concorrência.

Na Prenso Metal, o Administrador afirma que as pessoas que possuem algum conhecimento que pode ser considerado chave, não podem ser contratadas diretamente pela concorrência, pois, a lei protege a empresa. Nesta medida, por um lado, enquanto estiver em vigor o contrato de trabalho, os trabalhadores estão obrigados ao dever de não concorrência e lealdade para com o empregador, de acordo com o artigo 128.º, n.º 1, alínea f), do Código do Trabalho (o trabalhador deve guardar “lealdade ao empregador, nomeadamente não

negociando por conta própria ou alheia em concorrência com ele, nem divulgando informações referentes à sua organização, métodos de produção ou negócios”). Por outro lado, são celebrados pactos de não concorrência, os quais, nos termos do disposto, respetivamente, nos números 2 e 3, do artigo 136., do Código do Trabalho, impedem a contratação destas pessoas por dois a três anos. O Administrador da Prenso Metal afirma que *“mais do que estar preocupado com a saída dos colaboradores a empresa preocupa-se em manter motivadas as pessoas através de satisfação com o seu posto de trabalho, (não propriamente em termos monetários, apesar de este também ser um aspeto importante). Tal funciona como um facto de motivação que impede os colaboradores de saírem e procurarem outros desafios”*.

Finalmente, no que se refere ao **impacto a nível estratégico** da contratação pelos concorrentes de pessoas chave, as empresas têm abordagens diferentes. Para o Diretor da Continental Lemmerz, o impacto pode ser grande para a empresa, “no sentido do colaborador em causa passar informação para a concorrência, e não no sentido do colaborador sair e deixar uma vaga aberta na empresa”. Ainda de acordo com o Diretor da Continental Lemmerz, todos os colaboradores são chave na empresa. Para minimizar o impacto a nível do posto de trabalho quando uma pessoa considerada chave eventualmente abandona a empresa, a Continental Lemmerz, tem apostado na formação e preparação de alguns colaboradores, através do programa já antes referido **Talent Development Process (TDP)** do grupo Continental, cujo objetivo é ter sempre uma pessoa em formação e preparada para substituir os colaboradores que vão saindo da empresa. Aliás, o Diretor afirma que neste momento existe uma pessoa em formação contínua e preparada para o substituir caso ele saia da empresa.

O Administrador da Prenso Metal, considera que o impacto a nível estratégico para a empresa é mínimo, pois não existe uma pessoa tão chave na empresa. Inclusive o Administrador da Prenso Metal afirmar que *“na sua empresa não existe nenhum colaborador que seja tão importante, nem mesmo o próprio Administrador, para que a empresa não possa sobreviver. E se a empresa tivesse uma pessoa tão chave seria uma empresa de risco”*.

De seguida apresentar-se-ão três novas características identificadas junto das empresas estudadas. Estas três novas características são importantes por um lado, porque ajudam as empresas a criar e reforçar o ambiente que facilita o sucesso da inovação, por outro porque podem ser acrescentadas às características identificadas por Tidd *et al.* (2003), aumentando assim o leque de características que podem contribuir para o sucesso da inovação.

4.2.11 Outras Características Identificadas no Presente Trabalho

Os entrevistados, para além das características enunciadas por Tidd *et al.* (2003), identificaram como importantes as orientações a seguir descritas.

4.2.11.1 Orientação para o Design

Nas nossas sociedades é frequente que se associe o *design* à qualidade e à inovação. Porém, é importante separar esta associação de conceitos, pois, nem sempre, um produto que apresenta um *design* atrativo é sinónimo de qualidade. Com efeito, não existe uma ligação direta entre um *design* atrativo e o desempenho funcional do produto. Atualmente o *design* dos produtos tornou-se num fator diferenciador, que tem grande impacto na escolha dos consumidores. Assim sendo, aspetos como cor, forma e estilo, que consubstanciam um *design* exterior atrativo, são fatores determinantes na hora de escolha do consumidor.

De acordo com um estudo realizado pelo Observador Cetelem em 2011 sobre o mercado de automóveis, no momento da decisão de compra a nível europeu, o estilo/*design* é o quarto critério mais importante para os jovens na hora de escolher um modelo automóvel, enquanto para a população com mais de 50 anos é o décimo terceiro critério mais importante. Em Portugal o estilo/*design* surge na nona posição entre os critérios mais importante na hora de escolher um modelo automóvel. Ainda de acordo com o estudo do Observador Cetelem, critérios como o *design*, a velocidade, a potência e os equipamentos são importantes aquando da escolha do automóvel. Tanto a nível europeu como a nível nacional, o preço representa o fator mais importante na hora de comprar um carro. De igual modo, o *design* de interior dos automóveis também tem um peso significativo na escolha dos modelos automóveis por parte do consumidor final. Sendo as empresas da indústria automóvel conhecedoras desta situação, têm investido cada vez mais no desenvolvimento de automóveis mais confortáveis e agradáveis apostando no *design* exterior e interior dos automóveis.

Tal como acontece com a inovação em geral, o envolvimento dos clientes é também fundamental para o processo de *design*. Neste contexto, Nunes (2004:118) escreve que “o objetivo do processo de desenvolvimento de novos produtos é introduzir um produto no mercado que reúna os requisitos exigidos pelo cliente. Assim, o processo de *design* deverá ter início na identificação das necessidades e desejos do cliente”. Para Nunes (2004), a participação dos clientes no processo de *design* reduz o *time-to-market* dos produtos, pois desde o início do projeto são tidos em conta os requisitos exigidos pelo mercado, evitando revisões de *design*.

4.2.11.2 Orientação para Qualidade e Perfeição

Atualmente, as empresas estão inseridas num ambiente altamente competitivo, onde a satisfação dos clientes se baseia na inovação, melhoria contínua, qualidade e ausência de defeitos nos produtos e serviços. Assim sendo, a qualidade dos produtos e serviços é cada vez mais essencial para a competitividade e sustentabilidade das empresas no mercado onde estão inseridos. O mercado cada vez mais globalizado impõe elevados padrões de qualidade, e os consumidores estão cada vez mais exigentes, pois a internet e novas Tecnologias de Informação e Comunicação tornam disponível todo o tipo de informação, o que faz aumentar o sentido crítico e o nível de exigência dos consumidores. Com o aumento da competitividade, as empresas são obrigadas a diminuir o preço dos seus produtos e serviços para poderem sobreviver, mantendo sempre altos padrões de qualidade de forma a manter os clientes satisfeitos. Enfatiza-se no entanto que nem todas as empresas estão em condições, ou têm capacidade para competir no mercado através do preço, pois existirão sempre empresas com melhores condições para oferecer um preço mais baixo, muito por causa dos fatores de produção que podem ser mais baratos no país de origem, derivado às economias de escala, mão-de-obra mais barata, entre outros. Neste contexto, o único caminho que as empresas têm é competir pela qualidade percebida pelo cliente e não apenas pela qualidade intrínseca proveniente das características técnicas do produto, pois o cliente muitas vezes está disposto a pagar um preço elevado pelo produto e serviço que seja do seu agrado, que acrescenta valor e aumenta o nível de satisfação.

Ainda que os sistemas de gestão da qualidade sejam importantes no sentido de garantir a qualidade dos produtos e serviços, ela por si só não garante a competitividade das empresas no mercado, visto que existe um grande número de empresas com sistemas de gestão da qualidade implementada e, por outro, hoje em dia a vantagem competitiva deixou de estar centrada na qualidade para estar centrada na inovação.

Salienta-se ainda que as empresas que possuem um sistema de gestão da qualidade têm *a priori* maior propensão ou estarão em melhores condições para que a inovação possa ocorrer, tendo em conta claramente alguns dos princípios de gestão da qualidade e alguns requisitos da norma ISO 9001:2000 que vão ao encontro de algumas características associadas à inovação. Relativamente aos oito princípios de gestão da qualidade destacamos os seguintes: focalização no cliente; envolvimento das pessoas; liderança; melhoria contínua; relações mutuamente benéficas com fornecedores; e empenho da gestão de topo. No que concerne aos requisitos da norma ISO 9001:2000 enfatizamos os seguintes: responsabilidade da gestão; focalização no cliente; responsabilidade; autoridade e comunicação; recursos humanos; competência; consciencialização e formação; ambiente de trabalho; realização do produto; processos relacionados com o cliente; comunicação com o cliente; conceção e desenvolvimento; rastreabilidade; monitorização e medição, entre outros.

Com o nível de exigência dos clientes a aumentar, as empresas têm cada vez menos margem para falhas. Daí urge a necessidade de conseguir uma produção com ausência de defeitos ou produção zero defeitos. Porém, é sabido que a ausência de defeitos nos produtos e

serviços é um desígnio muito difícil de se conseguir. De qualquer modo, existe à disposição das empresas um conjunto de ferramentas capazes de reduzir os defeitos na produção de serviços, mas principalmente nos produtos. Ferramentas como o *Seis Sigma*; 5 S's (*Seiri*/Utilização; *Seiton*/Organização; *Seiso*/Limpeza; *Seiketsu*/Saúde e Higiene; e *Shitsuke*/Disciplina), Metodologia 8D, *Lean Thinking* têm ganho cada vez mais adeptos, pois estas ferramentas contribuem de forma decisiva para a redução dos defeitos nos produtos e serviços, aumentando a competitividade das empresas.

4.2.11.3 Orientação para Serviços Pós-Venda

Nos últimos anos os serviços pós-venda têm ganho cada vez mais adeptos. Destacam-se dois motivos para a crescente importância desta temática. O primeiro motivo assenta na necessidade de fidelizar os clientes e aumentar a reputação das empresas junto dos seus clientes. O segundo motivo prende-se com a importância que o serviço pós-venda representa para a inovação, ou seja, os serviços pós-venda podem ser considerados uma importante fonte de informação para as empresas, quer para o processo de conceção, quer para o processo de melhorias a serem introduzidas nos produtos. Nesta perspetiva, os serviços pós-venda representam uma importante fonte de inovação para as empresas, pois o contacto direto com os clientes é considerado uma das principais fontes de inovação.

A importância dos serviços pós-venda é enfatizada no estudo de Barata (1992) sobre condições de sucesso e de insucesso da inovação. Para Barata (1992:6) “é fundamental proporcionar um bom serviço técnico aos clientes, particularmente no caso das inovações de processo, dado que qualquer avaria no processo acarreta elevados prejuízos. Estes serviços pós-venda são fundamentais quando a inovação incorpora novas técnicas fora do leque normal de conhecimentos dos utilizadores (por exemplo: controlos eletrónicos ou optoelectrónicos, etc.). É também importante ensinar ao utilizador o correto modo de utilização e as próprias limitações da inovação.”

No setor de componentes para a indústria automóvel, é comum surgirem possibilidades de inovação relacionada com os serviços pós-venda, pois quando são detetadas falhas nos produtos ou processos as empresas recebem reclamações dos seus clientes e, através das ações corretivas (ações para eliminar a causa de uma não conformidade detetada), surgem possibilidades de melhorias, tanto no produto como nos processos.

4.2.11.4 Outras Considerações

Constatamos ainda que os entrevistados consideram que o impacto das suas empresas, a nível de inovação, no distrito de Setúbal é diferente. O Diretor da Continental Lemmerz considera que a empresa tem um papel relevante a nível da inovação no distrito de Setúbal, enquanto o Administrador da Prenso Metal afirma que no distrito de Setúbal a empresa não tem um papel muito relevante na inovação, mas que é uma mais-valia para a região ter uma empresa como a Prenso Metal.

Presentemente, o desenvolvimento sustentável constitui uma prioridade para qualquer empresa. Assim sendo, ambas as empresas estudadas praticam algumas atividades de **ecoinovação**. Entende-se por ecoinovação “qualquer forma de inovação que vá no sentido da realização do objetivo de desenvolvimento sustentável, mediante a redução dos impactos negativos sobre o ambiente ou de uma utilização mais responsável e eficaz dos recursos naturais, incluindo a energia” (COTEC 2007:85). As principais atividades de ecoinovação praticadas na Continental Lemmerz são: a substituição de lâmpadas normais por lâmpadas *led* (que permite poupança de energia), a introdução na linha de montagem de uma máquina de balanceamento (que permite ter um trabalho mais eficaz e eficiente, reduzindo os defeitos nas rodas, o que permite poupar energia e dinheiro; além do mais, a empresa tinha que adquirir materiais em chumbo para corrigir os problemas nas rodas, o que representava um impacto negativo em termos de ambiente) e a instalação de equipamentos e dispositivos economizadores de água (por exemplo, no sentido de poupar água nas casas de banho, instalou-se uma placa *Geberit* de comando de descarga, com um teclado de dois volumes de descarga).

As principais atividades de ecoinovação praticadas na Prenso Metal são: o controlo das toneladas equivalentes do petróleo⁹; recolha e tratamento de resíduos provenientes da sucata; recolha e entrega para valorização de cartão, plástico, óleos e madeiras; utilização de lâmpadas economizadoras (lâmpadas *led*); melhoria das chaminés de soldadura; e monitorização e melhoria das fontes de ruídos.

Verificámos ainda que as empresas estudadas têm pelo menos duas iniciativas inovadoras, com impacto junto dos seus clientes. Na Continental Lemmerz, a introdução do controlo de traceabilidade, através de códigos de barras, e a introdução de uma máquina de balanceamento que permite ter um produto com qualidade e na perfeição, são as inovações que mais contribuem para aumentar a imagem e prestígio da empresa junto do cliente. Na Prenso Metal, o *Roll-Forming* que veio ajudar os clientes a pouparem dinheiro, e o “Golftrainer” são as inovações que mais contribuem para melhorar a imagem e o prestígio da empresa junto dos clientes.

Verificou-se também que as empresas estudadas ocupam um lugar de destaque em termos de inovação face à concorrência. De acordo com o Diretor da Continental Lemmerz, os avultados investimentos que a empresa vai concluir até final do presente ano põem a empresa no topo das empresas inovadoras (e em termos de equipamentos, a empresa possui os equipamentos mais modernos do mercado). O Administrador da Prenso Metal afirma que, numa escala de 0 a 100 a nível de inovação, os concorrentes da Prenso Metal situam-se nos 60 e a Prenso Metal situa-se numa escala entre os 85-90.

⁹No Diário da República, n.º 98, II.ª Série, de 29 de Abril de 1983, a Direção-Geral da Energia fez publicar um despacho no qual são indicados os coeficientes de redução a tonelada de equivalente de petróleo que devem ser adotados para efeitos de cumprimentos do estipulado na Regulamento de Gestão do Consumo de Energia.

5 – Conclusões

No mundo atual, a inovação tornou-se uma ferramenta essencial que as empresas têm ao seu dispor para fazer face às constantes exigências dos clientes, bem como para enfrentar a elevada intensidade concorrencial que se faz sentir no mercado cada vez mais globalizado, garantido assim a sua sustentabilidade e sobrevivência no mercado. No presente estudo propusemo-nos a estudar e compreender as características organizacionais das empresas ligadas ao setor de componentes para a indústria automóvel na sua ligação com os processos de inovação. Para cumprirmos os objetivos definidos efetivamos uma revisão da literatura e um estudo empírico com base em dois casos de estudo, alicerçado em duas entrevistas semiestruturadas aos respetivos gestores de topo.

O setor estudado é um setor de elevada intensidade tecnológica e altamente competitivo, sendo pioneiro na implementação de novos modelos organizacionais, nomeadamente *lean production*, *kanban*, *seis sigma*, entre outros, que numa fase posterior se têm difundido com êxito para outros setores de atividade.

Os resultados obtidos junto das empresas estudadas apontam para uma **grande semelhança entre ambas**. Apesar disso, constatamos que existem diferenças no que se refere às **estratégias de crescimento e às formas de abordar o mercado**.

Enquanto a Continental Lemmerz está centrada num só cliente, a Prenso Metal detém uma carteira de clientes diversificada em número e dispersa geograficamente por vários países. Em termos de **estratégia de crescimento**, a Continental Lemmerz está centrada em melhorar o seu processo produtivo para que possa oferecer um produto de qualidade ao seu cliente (Autoeuropa), através da aquisição de tecnologias de ponta, reduzindo erros e tempo de entrega, aspetos essenciais que contribuem para satisfazer as necessidades e cativar cada vez mais o cliente. A introdução de um sistema de código de barras que regista todos os dados significativos associados ao processo de montagem, uma nova máquina de balanceamento, e o controlo de *racks* no fim da linha de montagem são as inovações que mais contribuem para cativar e melhorar a imagem da empresa junto do seu cliente. Quanto a futuros clientes de acordo com o Diretor da Continental Lemmerz a empresa tem efetuado diligências no sentido de angariar clientes na zona norte de Portugal.

Acresce ainda que o facto da Continental Lemmerz ter um único cliente pode representar riscos para a empresa. Com efeito, esta empresa não controla de todo o seu negócio porque o seu cliente tem um poder negocial muito forte, controlando muitos aspetos na empresa, nomeadamente as melhorias introduzidas no processo produtivo através de auditoria. Qualquer melhoria no processo que a empresa pretenda fazer tem ser sujeita a uma consulta prévia por parte do seu cliente. O risco de sobrevivência é outro risco com que a empresa se poderá deparar no futuro caso o seu cliente decida encerrar ou deslocalizar para outros países.

Relativamente à Prenso Metal, a nível da **estratégia de crescimento**, para além de adquirir e introduzir tecnologias de ponta no seu processo produtivo, a empresa tem apostado em desenvolver e adquirir competências em áreas, diferentes do seu *core business* como é o caso do desenvolvimento do **Golftrainer**. Esta aposta permitiu aumentar o portefólio de

produtos, entrar num novo nicho de mercado e aumentar a carteira de clientes. Apesar de poder haver decisões estratégicas tomadas a nível do grupo, a Prenso Metal tem uma gestão própria e muitas decisões são tomadas a nível local, na Continental Lemmerz as decisões estratégicas são delineadas pela casa mãe na Alemanha e têm um maior impacto do que acontece na Prenso Metal.

Se para a Continental Lemmerz ter um só cliente pode representar alguns riscos como referimos anteriormente, o mesmo não acontece de forma tão acentuada na Prenso Metal, pois a empresa tem uma carteira diversificada de clientes a nível nacional e internacional.

A competitividade das empresas estudadas é outro aspeto que realçamos. Assim sendo, a Continental Lemmerz revela-se extremamente competitiva na medida em que tem que competir por contratos no mercado fornece a Autoeuropa há quase 20 anos, desde o início das operações. De igual modo, a Prenso Metal é muito competitiva tanto no mercado nacional como internacional (Alemanha, Espanha e França), sendo atualmente um dos líderes de mercado nas tecnologias de corte fino e de *Roll-forming* o que lhe permite obter vantagens competitivas.

Da revisão bibliográfica e do estudo empírico efetuado, ficou bem claro que as características associadas às empresas inovadoras devem funcionar de forma integrada e ser geridas de forma articulada para que a inovação possa ter sucesso. Esta conclusão vai ao encontro da perspetiva de Tidd *et al.* (2003:329), quando afirmam que “uma organização inovadora representa mais do que uma estrutura, ela representa um conjunto de componentes integrados que trabalham em conjunto no sentido de criar e reforçar um ambiente apropriado para o crescimento da inovação.” **Assim sendo, salienta-se que, por um lado, encontrámos todas as características identificadas por Tidd *et al.* (2003) devidamente implementadas nas duas empresas estudadas. Por outro, conseguimos identificar três novas características que podem ser associadas às empresas inovadoras, nomeadamente orientação para o *design*, qualidade e perfeição (ou produção zero defeito) e orientação para serviços pós-venda.** Salienta-se ainda que estas novas características estão muito voltadas para o ambiente externo, o que reforça a importância que o foco externo tem para as empresas.

Concluimos igualmente que as semelhanças encontradas a nível dos processos de inovação prendem-se com o facto de ambas as empresas estudadas terem uma estratégia dependente do cliente e não uma estratégia de mercado autónoma. Ambas centram a sua estratégia na eficiência do processo, tentando baixar custos e aumentar a qualidade, como via para se manterem competitivas no mercado. Esta estratégia de dependência face aos clientes leva estas empresas a apostar tudo na organização e inovação dos processos pelo que a inovação de processo é o tipo de inovação que ocorre com maior frequência nas empresas estudadas.

No que respeita às dez características estudadas, as conclusões a que chegámos são as que enunciamos em seguida. No que concerne à **Visão**, sobressaem as dificuldades em prever o futuro por parte das empresas estudadas, fruto do período conturbado que

atravessamos. A **missão** é outro aspeto que tem grande impacto sobre a orientação e motivação dos colaboradores e, neste sentido, constatamos que as empresas estudadas têm o cuidado de deixar a missão bem definida e clara para todos os colaboradores.

Em termos de **liderança do processo de inovação**, não existem líderes pré definidos nas empresas estudadas, pois a liderança depende da área onde a inovação possa surgir ou dos custos envolvidos. Nestas empresas, todos os colaboradores participam na inovação, havendo um comité responsável por seleccionar as melhores ideias e soluções apresentadas pelos colaboradores. **O ambiente de trabalho** em ambas as empresas estudadas é bom, pautado por um clima de confiança e pela permanente valorização das pessoas, criando assim um ambiente propício à inovação. A comunicação informal que estas empresas mantêm ajuda a manter um bom ambiente de trabalho, pois existe troca de informação entre os colaboradores, e a comunicação entre a gestão de topo e os colaboradores é feita de forma aberta.

No que respeita à **estrutura apropriada**, constatamos que as empresas estudadas procuram manter estruturas simples e pouco hierarquizadas, eliminando assim qualquer tipo de burocracia e complexidade que possa inibir a inovação. Tendo em conta o tipo de inovação que estas empresas praticam, não há necessidade de criar uma estrutura formal para a gestão da inovação, pois são empresas bastante pequenas, onde todos se conhecem. Daí a ausência das estruturas mais formais vocacionadas para a inovação identificadas na literatura nomeadamente a *Adhocracia*, *Estrutura em Trevo*, e a *Estrutura de Geometria Variável*.

Por outro lado, “a estrutura apropriada depende das circunstâncias particulares da empresa, da indústria, do tipo de mudança que se pretende implementar e do tipo de recursos humanos que a empresa tem ao seu dispor que podem fazer com que a inovação progrida como fracasse” (Moreira, 2002:10). Também Rolo *et al.* (2012:40) afirmam que “o modelo de estrutura que melhor se adapta à implementação de uma estratégia não é igual de empresa para empresa. Neste sentido, cada organização deve adotar o modelo de estrutura que garanta o melhor desempenho”. Assim, neste caso específico, a estrutura simples parece ser a mais adequada para as duas empresas estudadas. Mintzberg (1995) enfatiza que a estrutura simples pode certamente inovar mas de maneira relativamente simples, apontando que as empresas inovadoras com uma estrutura simples são altamente criativas.

A nível de **peçoas chave**, verificamos que todos os colaboradores independentemente da sua posição hierárquica são considerados pessoas chave. A gestão de topo das empresas estudadas procura valorizar todos os seus colaboradores, pois ninguém conhece melhor os problemas e possibilidades de melhoria na empresa do que os colaboradores que lidam todos os dias com o produto ou processo nas empresas. Daí a ausência de indivíduos chave identificados na literatura, nomeadamente o *Inventor*, *Patrocinador Organizacional*, *Guardião Tecnológico* e *Campeão de Produto*.

No que concerne ao **trabalho de equipa**, as empresas estudadas têm os seus processos produtivos organizados com base em trabalho de equipa. Relativamente ao **desenvolvimento individual contínuo**, constatamos que ambas as empresas apostam na

formação dos seus colaboradores, reconhecem a qualificação como essencial para o desenvolvimento das tarefas dos colaboradores e para a concretização da inovação. No que diz respeito à **Comunicação alargada**, verificamos que tanto a nível interno como externo a comunicação é de natureza informal e constante, fluindo em todos os sentidos nestas empresas, o que demonstra a intenção de fazer circular a informação nestas empresas. Aliás a própria dimensão destas empresas permite e justifica uma comunicação mais informal. A comunicação externa das empresas estudadas é estabelecida principalmente com os clientes, fornecedores, instituições de ensino superiores e outras empresas que fazem parte do grupo a que as empresas pertencem.

Relativamente ao **envolvimento na inovação**, todos os colaboradores estão envolvidos e estimulados quer seja através dos prémios não monetários na Continental Lemmerz quer através dos prémios monetários na Prenso Metal. No que concerne ao **foco externo**, existe um aproveitamento das fontes de inovação externa, nomeadamente clientes, universidades, fornecedores entre outros. O facto das empresas estudadas estarem atentas ao ambiente externo permite, por um lado, a permanente atualização das tecnologias utilizadas nos seus processos produtivos e por outro, detetar novas oportunidade e ameaças. Ambas as empresas estudadas estabelecem parcerias com clientes, fornecedores, universidades e outras instituições possuidoras de conhecimentos, representando as parcerias uma forma de ter acesso a conhecimento e a especialistas em determinadas áreas onde a inovação possa ocorrer. O **ambiente criativo** é fomentado através da formação e de várias práticas que são utilizadas no sentido dos colaboradores poderem apresentar ideais, como por exemplo, caixas de sugestões, reuniões de qualidade, sessões de *brainstorming* e reuniões informais.

Finalmente, no que concerne à **aprendizagem organizacional**, constatamos que as empresas estudadas têm preocupação em incorporar a aprendizagem que vão obtendo ao longo dos anos nas suas atividades do dia-a-dia.

Em suma, podemos afirmar que a inovação está muito longe de ser apenas inovação tecnológica. Assim, a maioria das características estudadas não se enquadra na categoria de inovação tecnológica, mas sim de inovação organizacional. Estas características podem ser vistas como meros instrumentos de apoio à inovação tecnológica (produto e processo), mas por aquilo que conseguimos observar é redutor olhá-las apenas nessa perspetiva, porque elas são mais abrangente e tem grande impacto sobre o desempenho das empresas. Apesar de termos enfrentado algumas dificuldades e limitações, consideramos que os objetivos foram alcançados no sentido de conhecer na prática e de perto as características associadas às empresas inovadoras e os fatores que contribuem para o seu desenvolvimento.

Principais Limitações do Estudo

As principais limitações desta dissertação prendem-se com o facto de não termos conseguido entrevistar uma empresa de grande dimensão e uma empresa de capital misto. Relativamente a grande empresa conforme referido anteriormente, a participação de uma grande empresa neste estudo permitia-nos contrastar as grandes com as pequenas e médias empresas e apurar se as grandes empresas têm características associadas às empresas inovadoras mais acentuadas do que as pequenas e médias. Também poderia permitir identificar as que têm maior agilidade no processo de inovação e em quais destes tipos de empresas as características estão mais consolidadas e melhor desenvolvidas. Outra limitação do presente estudo prende-se com o facto de não termos conseguido entrevistar uma empresa de capital misto. Tal, não foi possível porque havia apenas um associado da FIAPAL com esta distribuição de capital que, devido à sua localização no norte do país e por razões de custo, não foi possível seleccionar.

Por fim, o facto do estudo se centra apenas num setor não permite tirar conclusões para outros setores, e a escassez de estudos relacionados com as características associadas às empresas inovadoras a nível nacional dificulta a solidificação das conclusões e comparação de resultados.

Sugestões Futuras de Investigação

Em termos de investigação, sugerimos que se opte por incluir em futuros estudos empresas de grande dimensão e empresas de capital misto. Será interessante perceber como estas empresas se comportam relativamente à inovação. Também será muito interessante contrastar as grandes com as pequenas e médias empresas, apurando se as grandes empresas têm características associadas às empresas inovadoras mais acentuadas do que as pequenas e médias. Ainda a nível de investigações futuras, o investigador pode optar por fazer um estudo da mesma natureza em setores diferentes, tentando perceber se, por um lado, as características do setor têm influência sobre as características associadas às empresas inovadoras e, por outro, averiguar como empresas de diferentes setores organizam os seus processos de inovação.

Referências Bibliográficas

ABRUNHOSA, A. (2003). "The National Innovation Systems Approach and the Innovation Matrix", Paper presented at the Druid Summer Conference 2003 on "Creating, Sharing and Transferring Knowledge: The Role of Geography, Institutions and Organizations", Copenhagen.

AFONSO, N. (2005). *Avaliação Investigação Naturalista em Educação- Um guia prático e crítico*. Porto: Asa Editores.

AFUAH, A. (1998). *Innovation Management – Strategies, Implementation, and Profits*. New York: Oxford University Press.

AKRICH, M. CALLON, M. & LATOUR, B. (2002). The key to success in innovation part I: The art of interessement. *International Journal of Innovation Management*, 187-206.

ALBERNATHY, W.J & CLARK, K.B. (1985). Innovation: Mapping the winds of creative destruction. *Research Policy*, 3-22.

ALENCAR, E.& SORIANO, M. L. (1998). Promovendo um ambiente favorável à criatividade nas organizações. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 18-25.

ALPUIM, R. M. P. (2012). *Retenção de clientes pós-venda no setor automóvel – uma abordagem quantitativa*. Disponível em: 28 de setembro de 2013em: URL: http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/11928/1/TFM_Gest%C3%A3o%20de%20Servi%C3%A7os_Ricardo%20Alpuim_2012.pdf.

ALVES, A. R. & SARAIVA M. (2011). *Qualidade e inovação: principais implicações nas organizações portuguesas*. Disponível em: 29 de setembro de 2013em: URL: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/3646/1/Comunicacao%20%20Seminar%20Luso%20Espanhol%20Nov%202011%20-%20Evora%20ANA%20ROlo.pdf>.

ALVES, A. R. & SARAIVA, M. (2009). *A qualidade e a inovação como fatores de competitividade e criação de valor*. Disponível em: 26 de setembro de 2013em: URL: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/3646>.

ALVES, A. R. PIRES, A. R. & SARAIVA, M. (2012). Qualidade e Inovação Organizacional na Gestão da Cadeia de Abastecimento. In *TMQ – Techniques, Methodologies and Quality: Review in Portuguese, Spanish and English*, 36-55.

AMABILE, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review*; 39-59.

AMABILE, T. M., CONTI, R., COON, H., L., Jeffrey. & HERRON, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 1154-1184.

- AZEVEDO, A. L. (2000). A emergência da empresa virtual e os requisitos para os sistemas de informação. *Gestão & Produção*, 208-225.
- BARAÑANO, A. M. (2005). Gestão da Inovação Tecnológica: Estudo de Cinco PMEs Portuguesas. *Revista Brasileira de Inovação*, 57-96.
- BARATA, J. M. (1991). Ciência tecnologia sociedade – Fatores e condicionantes do processo de inovação: Das teorias à investigação aplicada. *Revista Trimestral*, 3-81.
- BARATA, J. M. (1992). Inovação e desenvolvimento tecnológico – Conceitos, modelos e medidas. Pistas para a investigação aplicada. *Estudos de Economia*, 147-171.
- BARATA, J. M. (1992a). O Sucesso e o Insucesso da Inovação: Uma Aproximação ao Caso da Indústria Portuguesa, *Documento de Trabalho, Departamento de Economia*, n.º 25/92, Lisboa, ISEG.
- BARDIN, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BOGDAN, R., & BIKLEN, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora, Lda.
- BONI, V. & QUARESMA, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevista em Ciências Sociais. *Revista Eletrónica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, 68-80.
- CAMARA, P. B. D., GUERRA, P. B., & RODRIGUES, J. V. (2010). *Novo Humanator – Recursos Humanos e Sucesso Empresarial*. 4ª Edição. Lisboa: Dom Quixote.
- CAMELO-ORDAZ, C., FERNÁNDEZ-ALL, M., & VALLE-CABRERA, R. (2008). Top Management Team's Vision and Human Resources Management Practices in Innovative Spanish Companies. *The International Journal of Human Resource Management*, 620-638.
- CARAÇA, João. (2003). *Do saber ao fazer: porquê organizar a ciência*. 2ª Edição. Lisboa: Gravita- Publicações.
- CARAÇA, J. (2003). *Do saber ao fazer: porquê organizar a ciência*. 2ª Ed. Lisboa: Gradiva.
- CARVALHO, A. (2005). *Inovação e Competitividade*. Disponível em: 1 de fevereiro de 2013 em: URL: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/7143>.
- CASTILLEJO, J. A. M., BARRACHINA, M. E. R., & LLOPIS, J. A. S. (2010). *Process innovations and firm productivity growth*. Disponível em: 15 de agosto de 2013 em: URL: http://www.webmeets.com/files/papers/SAE/2006/341/MA%D1EZ_ROCHINA_SANCHIS.pdf.
- CHESBROUGH, H. (2003). The Era of Open Innovation. *Sloan Management Review*, 35- 41.

Ministério da Ciência e da Tecnologia e Ensino Superior (2008). *O Inquérito Comunitário à Inovação*. Gabinete de planeamento, estratégia, avaliação e relações internacionais do MCTES: Lisboa.

COMISSÃO EUROPEIA. (1995). *Livro verde sobre a inovação*. Disponível em: 15 de agosto, de 2013em: URL: [www.ci.esapl.pt/sofia/LIVRO_VERDE_INOVAÇÃO_UE\[1\].wd2.doc](http://www.ci.esapl.pt/sofia/LIVRO_VERDE_INOVAÇÃO_UE[1].wd2.doc).

CORDEIRO, J. (2009). Componentes da gestão estratégica nas empresas do sector automóvel. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 55-65.

COUTINHO, C. P., & CHAVES J. H. (2002). O estudo de caso na investigação Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 221-243.

CUNHA, N.C. V. (2005). *As Práticas Gerências e Suas Contribuições Para a Capacidade de Inovação em Empresas Inovadoras. Tese de Doutoramento em Administração*. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, Brasil.

CUNHA, M. P. (2010). Prefácio. In *Novo Humanator – Recursos Humanos e Sucesso Empresarial*. 4ª Edição. Lisboa: Dom Quixote.

CUNHA, P. M., REGO, A., CUNHA, R. C., & CARDOSO, C. C. (2003). Inovação. In *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão* (601-634), Lisboa: Editora RH.

DANTAS, J. (2001). *Gestão da Inovação*. Porto: Vida Económica.

DANTAS, J., & MOREIRA, A. C. (2011). *O processo de Inovação – Como potenciar a criatividade organizacional visando uma competitividade sustentável*. Lisboa: Lidel – edições técnicas.

DRUCKER, P. F. (1986). *Inovação e Gestão*. Lisboa: Editorial Presença.

EQUABENCH - BENCHMARKING EUROPEAN EXCELLENCE. (2009). *Desenvolvimento e Envolvimento das Pessoas Guia de Práticas Inovadoras*. Disponível em: 17 de agosto de 2013, em: URL: http://www.crpq.pt/estudosProjectos/Projectos/Documents/EQUABENCH/People_PT.pdf.

FAGERBERG, J. (2005). Innovation: A guide to the literature, in Fagerberg. Jean, Mowery. David C. & Nelson. Richard R (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 1- 26). Oxford: Oxford University Press.

FONTANA, A., & FREY, J. H. (1994). Interviewing: the art of science. In N. Denzin Y. Lincoln, *Handbook of qualitative research*, (pp. 361-376). Newsbury Park: Sage.

FREEMAN, C., & SOETE, L. (1997). *The economics of industrial innovation*, Third Edition. London: Pinter.

- FREIRE, A. (1997). *Estratégia: sucesso em Portugal*. Lisboa: Verbo.
- FREIRE, A. (2000). *Inovação: Novos Produtos, Serviços e Negócios para Portugal*. Lisboa: Editorial Verbo.
- FREIXO, M.J. V. (2010). *Metodologia Científica - Fundamentos Métodos e Técnicas*. 2ª Edição. Lisboa: Instituto Piaget.
- GALENDE, J., & DE LA FUENTE, J. M. (2003). Internal factors determining a firm's innovative behavior. *Research Policy*, 715-736.
- GOPALAKRISHNAN, S & DAMANPOUR, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega, International Journal of Management Science*, 15-28.
- GOUVEIA, L. B. (2004). *Sistemas de Informação de apoio à gestão*. Porto: Principia, Publicações Universitárias e Científicas.
- GRAÇA, S. P. X. (2012). O clima criativo. In A. Fernando Sousa (Eds.), *A criatividade como disciplina científica* (pp.1 - 195). Santiago de Compostela: Tórculo Artes Gráficas, S.A.
- GUERRA, I. C. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: Sentidos e formas de uso*. Estoril: Príncipia Editora, Lda.
- GUIMARÃES, J. C. F., SEVERO, A. E., & PEREIRA, A. A. (2013). Process innovation and continuous improvement in a plastic industry of furniture polo of the serra gaucha. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, Volume 8, Número 1, pp. 34-43.
- HILL, M. M. & HILL, A. (2000). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- INNOVATION, SCORING. (2007). *Manual de Apoio ao Preenchimento do Sistema de Innovation Scoring da COTEC*. Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial Projeto 4.
- KETELE, J. M., & ROEGIERS, X. (1993). *Metodologia da recolha de dados- fundamentos dos métodos de observações de questionários, de entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- KOTLER, P. (1999). *Princípios de Marketing*. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
- KOVÁCS, I. (2000). *Inovação e organização*. In *Sociedade, Tecnologia e inovação empresarial*. Disponível em: 31 de julho de 2013 em: URL: <http://purl.pt/731/1/>.
- LARANJA, M. D., SIMÕES, V. C., & FONTES, M. (1997). *Inovação tecnológica – experiências das empresas portuguesas*. Lisboa: Texto Editora.

- LITTLE, V. L. & KENDALL, P. C. (1979). Cognitive-behavioral interventions with delinquents: Problem solving, Role-taking and Self Control. In P. C. Kendall & S. D. Hollon. *Cognitive Behavior interventions. Theory, research and procedures*. N.Y: Academic Press.
- LOPES, A., & FERNANDES, A. (2002). Delimitação do conceito de aprendizagem organizacional: sua relação com a aprendizagem individual. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, pp 70-75.
- MEIRINHOS, M., & OSÓRIO, A. (2010). The case study as research strategy in education. *EDUSER: Revista de Educação*, Vol. 2: 49 – 65.
- MINTZBERG, H. (1995). *Estrutura e Dinâmica das Organizações*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- MONIZ, A. B. (2004). Futuros da indústria automóvel: Qual a sua importância para a definição do produto, modelos de produção e estratégias de mobilidade? *Atas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Ação Atelier: Contextos Organizacionais e Organizações*.
- MONTEIRO, I., & SOUSA, F. (2008). A liderança inovadora na hotelaria algarvia. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, pp. 66-77.
- MOREIRA, A. C. (2002). A Inovação Organizacional. Novos Desafios na Gestão dos Recursos Humanos. *Perspectivas XXI*, Vol. 9, pp. 19-32.
- MUMFORD, M. D. (2000). Managing creative people: strategies and tactics for Innovation. *Human Resource Management Review*, the University of Oklahoma, Norman, OK, USA, Volume 10, Number 3, 313 – 351.
- NARVER, J. C., SLATER, S. F., & MACLACHLAN, D. L. (2004). Responsive and Proactive Market Orientation and New Product Success. *The Journal of Product Innovation Management*, 334-347.
- NUNES, M. J. L. (2004). *Metodologias de desenvolvimento de novos produtos industriais*. Tese de doutoramento. Braga: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- OECD (2005). *Oslo Manual – Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data*: 3rd edition. Paris.
- OLIVEIRA, N. (2009). A evolução organizacional das empresas nacionais nas cadeias de fornecimento da indústria de componentes para automóvel. *Dissertação de Mestrado*. Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto.
- PARRY, K. W. (2001). *Leadership in the Antipodes: Findings, Implications and a Leader Profile*. Institute of Policy Studies and the centre for the Study of Leadership, Victoria University.

- PINTO, J. P. (2009). *Pensamento Lean – a filosofia das organizações vencedoras*. 4ª Edição: Lisboa: Lidel – edições técnicas, Lda.
- PIRES, A. R. (2004). *Qualidade: sistema de gestão da qualidade*. 3ª Ed. Lisboa: Sílabo.
- PIRES, M. I. R. (2010). Práticas para inovação organizacional: Kaizen na Sonae Distribuição. *Dissertação de Mestrado*. Faculdade de Economia, Universidade do Porto.
- PITEIRA, M. M. C. (2010). A construção social da inovação: estudos de caso de organizações portuguesas de base tecnológica. *Tese de Doutoramento*. Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa.
- PONTE, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, Vol.3, nº 1, 3-17.
- PRAHALAD, C.K., & RAMASWAMY, V. (2004). *The future of competition – co-creating unique value with customers*. Boston: Harvard Business School Press.
- QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, L. V. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa. Gradiva.
- ROCHA, I., & PIMENTA, N. G. (2012). *Código do Trabalho*. Porto: Porto Editora.
- ROGERS, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. Fourth Edition. Free Press.
- ROLDÃO, V. S., & RIBEIRO, J. S. (2007). *Gestão das operações – uma abordagem integrada*. Lisboa: Monitor.
- SARKAR, S. (2010). *Empreendedorismo e Inovação*. 2ª Edição. Lisboa: Escolar Editora.
- SCHUMPETER, J.A (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- SEMIÃO, C. (2008). Inovação e Design em Indústrias Tradicionais. O Caso da Indústria de Mobiliário de Paredes e de Paços de Ferreira. *Dissertação mestrado (MIET)*.
- SILVA, F. C., & REGINO, J. (2007). *Gestão da qualidade – Notas Compiladas*.
- SOUSA, F. (2003). El liderazgo y la creatividad: Una vision interaccionista. *Creatividad y Sociedad*, 3, pp.61-67.
- STAKE, E. R. (2007). *A arte da Investigação com estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- STRYKER, S., & STATHAM, A. (1985). Symbolic interaction and role theory. In G. Lindsey and E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology* (3rd Ed.) New York: Random House.

TIDD, J., BESSANT, J., & PAVITT, K. (2003). *Gestão da Inovação – Integração das Mudanças Tecnológicas, de Mercado e Organizacionais*. Lisboa: Monitor.

UTTERBACK, J. M. (1994). *Mastering the dynamics of innovation*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

VALENTE, M.F. (1999). A Inovação Tecnológica no Sector de Componentes Para a Indústria Automóvel – Estudo de Caso. *Dissertação de Mestrado não publicada*. Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa.

VALENTIM, M. L. P. (2008.). *Criatividade e Inovação na Atuação Profissional*. São Paulo, v. 1, pp. 3-9.

VIEIRA, F. D., & ROMERO, F. (2005). Uma Tipologia de análise da inovação no sector dos moldes em Portugal. *Comportamento organizacional e gestão*, vol.11, pp. 85-94.

WISEU, J. (2002). *Inovação, política e tecnologias do desporto*. Disponível em: 22 de março de 2013 em URL:<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/2833/1/16%20Cap%20Livro%20INOVA%20C3%87%C3%83O.pdf>.

VIVERO, R. L. (2002). The impact of process innovations on firm's productivity growth: the case of Spain. *Applied Economics*, 34:1007 – 1016.

WEST, M. A., & GILES, H. (2003). Cooperation and teamwork for innovation. In West, Michael, Tjosvold, Dean., & Smith, Ken (Eds), *International Handbook of Organizational Teamwork and co-operative Working* (pp.297 -).

YIN, R. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman.

Sítios Web Consultados

<http://www.afia.pt/> [Consultado várias vezes durante a realização da dissertação]

<http://www.conti-online.com> [Consultado várias vezes durante a realização da dissertação]

<http://www.prenso-metal.pt/>[Consultado várias vezes durante a realização da dissertação]

<http://pt.kaizen.com/>[Consultado. 15 de Agosto 2013]

<http://www.marcaspatentes.pt/index.php?section=87> [Consultado. 20 de Setembro 2013]

<http://www.oobservador.pt/index.php?file=&year=2011>[Consultado. 5 de Outubro 2013]

<http://www.fiapal.com/> [Consultado várias vezes durante a realização da dissertação]

http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_integrado_de_gest%C3%A3o_empresarial[Consultado. 24 de Outubro 2013]

Apêndices

Apêndices 1 – Guião de Entrevista

No contexto de uma investigação para uma Dissertação de Mestrado em Ciências Empresariais, da Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal, subordinado ao tema **Inovação no Setor de Componentes para a Indústria Automóvel**, estamos a contactá-lo no sentido de nos conceder uma entrevista sobre o sistema de inovação na sua empresa. Sendo este um setor inovador e de elevada intensidade tecnológica, são exigidos às empresas que nele operam elevados índices de inovação para se manterem competitivas. O objetivo deste trabalho passa por estudar e compreender as características organizacionais das empresas ligadas ao setor de componentes para a indústria automóvel na sua ligação com os processos de inovação.

De modo mais explícito, pretende-se perceber se as empresas do setor de componentes para a indústria automóvel têm características que são geralmente associadas às empresas inovadoras, assim como compreender as práticas (processo de trabalho) destas empresas e os fatores distintivos entre as empresas que possuem diferentes níveis de inovação.

Gostaríamos de destacar o vosso papel e contribuição na realização deste trabalho. Importa realçar que o vosso contributo é fundamental para o desenvolvimento e compreensão das características associadas às empresas inovadoras e para futuras investigações relacionadas com a temática estudada, bem como para o desenvolvimento do conhecimento da região de Setúbal.

Este guião de entrevista encontra-se estruturado em três partes: (1) identificação geral da empresa, (2) características associadas às empresas inovadoras, (3) relação empresa, sociedade e mercado.

Realça-se que os dados obtidos nesta entrevista se destinam exclusivamente a ser usados no âmbito deste trabalho.

As perguntas que não se encontram assinaladas com as respetivas fontes são da autoria do próprio autor, e inspiradas em Tidd, Bessant e Pavitt (2003).

Parte 1. Identificação Geral da Empresa

Qual a sua função/cargo na empresa? Há quanto tempo trabalha na empresa?

Qual a atividade principal da empresa? Qual é o Código da Atividade Económica da empresa?

Em que ano foi constituída a empresa?

Qual a forma jurídica da empresa?

Quantos colaboradores têm? E qual o nível de habilitações académicas dos colaboradores?

Qual a ocupação dos colaboradores? Engenheiros_____ Técnicos_____

Outros_____

Qual o volume de negócios nos últimos três anos (de 2010 a 2012)?

Qual a percentagem do volume de negócios investido em atividades de inovação nos últimos três anos (de 2010 a 2012)?

Quais os mercados geográficos dos bens ou serviços cobertos pela empresa? E qual é o mais importante para a empresa?

Durante o período de 2010 a 2012, a empresa introduziu produtos/serviços novos ou significativamente melhorados? Qual o peso na faturação?

A empresa tem patentes registadas? Quantas?

Nota-se que são consideradas como atividades de inovação – as ações para criar novos processos, novos produtos, novas atividades de marketing, despesas com departamento de investigação e desenvolvimento e com uma estrutura que faça a gestão da inovação (ou por exemplo, a gestão de ideias).

Parte 2. Características das empresas Inovadoras

Visão, liderança e vontade de inovar

Como vê a sua empresa num prazo de 5 a 10 anos? Há um plano estratégico formalizado?

Essa estratégia está clara para todos os colaboradores da empresa?

A missão da empresa está definida e é conhecida por todos os colaboradores da empresa?

Qual o papel da inovação na visão e missão da empresa?

Quem lidera o processo de inovação da empresa? Quem participa no processo de inovação?

Existe uma boa relação entre o líder do processo de inovação e os colaboradores?

A gestão de topo transmite uma visão inovadora, que orienta a definição de objetivos e a estratégia da empresa? (pergunta da Cotec)

A estratégia de inovação traduz-se num plano de ação com objetivos e metas quantitativas a médio e longo prazo? (perguntas da Cotec)

Estrutura apropriada

Como classifica a estrutura organizacional da empresa? (simples, funcional, em rede, matricial...)

Acha que a empresa tem uma estrutura apropriada às exigências da inovação? E como funciona esta estrutura?

Pessoas-chave

Quais são os indivíduos chave no processo de inovação da empresa, ou seja, quem injeta o entusiasmo necessário para ultrapassar as dificuldades?

Esse (s) indivíduo (s) chave (s) promove (m) o surgimento de ideias para o desenvolvimento de atividades inovadoras, através da responsabilização e autonomia dos seus colaboradores?
(adaptada da Cotec)

Trabalho de equipa

Os processos produtivos estão organizados com base em equipas de trabalho?

Quais as vantagens desse tipo de organização do trabalho para o alcance dos objetivos da empresa?

Desenvolvimento individual contínuo

A empresa faculta algum tipo de formação aos seus colaboradores?

Quantas horas de formação são disponibilizadas anualmente aos colaboradores?

Que importância atribui à qualificação dos colaboradores? Que papel atribui à formação na capacidade inovadora da empresa?

A empresa tem uma política de formação dos seus colaboradores orientada para a inovação?
(pergunta da Cotec)

A empresa estimula e apoia a criatividade e a iniciativa inovadora dos seus colaboradores?
Como?

Comunicação alargada

Como está estruturada a comunicação interna e externa da empresa? Qual o papel das relações informais na comunicação interna e externa da empresa?

Que meios são utilizados para incrementar a comunicação na empresa (vídeo, email, plataforma de partilha de informação, quadros, outros)?

Qual o papel das redes sociais no processo de inovação (Facebook, hi5, ...)?

A empresa dispõe de sistemas de informação e comunicação que potenciam a inovação?
Quais são as vantagens desses sistemas de informação e comunicação? (pergunta da Cotec)

Envolvimento na inovação

A empresa tem uma estratégia de inovação clara e partilhada, envolvendo os colaboradores na sua definição? (pergunta da Cotec)

Que formas de envolvimento e participação são praticadas na empresa (concursos de ideias, prémios, Intranet, formação em técnicas de criatividade, etc.)?

Foco externo (no cliente e no mercado)

Que espaço de intervenção é dado aos clientes no processo de inovação?

A empresa desenvolve ações de cooperação sistemática em inovação com entidades externas? (pergunta da Cotec)

Quais são as entidades com quem a empresa tem algum tipo de cooperação?

A empresa dinamiza múltiplas formas de *networking* (redes de contactos, relações informais de uma organização e/ou dos seus membros)? (pergunta da Cotec)

A empresa dispõe de uma monitorização da envolvente externa, que utiliza na definição e implementação da estratégia? (pergunta da Cotec)

Ambiente criativo

Como é fomentada a criatividade e quais são as ferramentas utilizadas para que os colaboradores demonstrem a sua criatividade?

Qual o papel dos agentes externos no processo de criatividade?

Existe algum sistema de recompensas associado ao processo de criatividade/inovação?

Quais os obstáculos que a empresa tem encontrado no processo de criatividade?

Parcerias

Quais são os principais parceiros da empresa para a inovação (instituições de ensino superior, clientes, fornecedores, competidores, ...)?

Que razões conduziram à escolha desses parceiros?

Aprendizagem Organizacional

A empresa incorpora nas suas atividades a aprendizagem obtida? Como?

Como gerem a fuga de informação quando pessoas que possuem conhecimento chave abandonam a empresa?

Qual o impacto para a empresa, a nível estratégico, se os concorrentes contratarem essas pessoas?

Parte 3 – Relação Empresa/Sociedade/Mercado

No contexto regional (distrito de Setúbal), considera o papel da empresa relevante a nível de inovação?

A atividade de inovação da empresa tem implicações positivas no âmbito do desenvolvimento sustentável? (pergunta da Cotec)

A contribuição da inovação para a imagem e prestígio da organização e dos seus produtos tem sido positiva? É possível identificar dois tipos de inovação que contribuíram para a melhoria da imagem e prestígio da empresa? (pergunta da Cotec)

Identifica outras características na sua empresa que sejam facilitadoras da inovação para além das que foram anteriormente referidas? Quais?

A nível geral, em termos de inovação como posiciona a sua empresa face à concorrência?

Apêndices 2 – Entrevista da Continental Lemmerz

A – Entrevistador

AB – Entrevistado

Parte 1. Identificação Geral da Empresa

A: Qual a sua função/cargo na empresa? Há quanto tempo trabalha na empresa?

AB: Diretor da empresa/ trabalho na empresa há 20 anos.

A: Qual a atividade principal da empresa? Qual é o Código da Atividade Económica da empresa?

AB: Montagem de componentes para automóveis (CAE 29200).

A: Em que ano foi constituída a empresa?

AB: 1994.

A: Qual a forma jurídica da empresa?

AB: Sociedade por Quotas.

A: Quantos colaboradores têm? E qual o nível de habilitações académico dos colaboradores?

AB: Temos 30 colaboradores. O nível de qualificação dos colaboradores é variado. A empresa tem vários licenciados, mestres e um quadro de técnicos que é constituído por pessoas que não têm um nível escolar alto (colaboradores com antigo nono ano, operadores linha de montagem), mas têm formação profissional a nível técnico muito elevado. Atualmente quando recrutamos novos colaboradores a nossa preferência é para pessoas com um grau académico mais elevado.

A: Qual a ocupação dos colaboradores? Engenheiro_____
Técnicos_____ Outros_____

AB: A maioria dos colaboradores trabalha na linha de montagem, depois temos pessoas da manutenção, logística, responsável de armazém, responsável pela qualidade, ambiente, controlo de faturação e direção. Atualmente, temos nos nossos quadros três engenheiros e quatro técnicos.

A: Qual o volume de negócios nos últimos três anos (2010 a 2012)?

AB: Anda à volta dos 2,8 milhões de euros.

A: Qual a percentagem do volume de negócios investido em atividades de inovação nos últimos três anos (2010 a 2012)?

AB: A percentagem investida em atividades de inovação nos últimos três anos é variável. Todos os anos investimos cerca de 2% em equipamentos e melhoria contínua. Contudo, existem picos onde a empresa faz grandes investimentos. Em 2010, por exemplo, a

empresa investiu cerca de 50% da faturação anual em equipamentos e, em 2013, a empresa vai concluir um investimento semelhante ao de 2010. A empresa tem feito investimentos elevados porque é a única forma de se manter no negócio, caso contrário sai.

A: Quais os mercados geográficos dos bens ou serviços cobertos pela empresa? É qual é o mais importante para a empresa?

AB: O mercado da empresa é Portugal (único cliente Autoeuropa, que fornece todo o mundo).

A: Durante o período de 2010 a 2012, a empresa introduziu produtos/serviços novos ou significativamente melhorados? Qual o peso na faturação?

AB: Sim, temos introduzido algumas melhorias no nosso processo produtivo como por exemplo, a aplicação do “soap” no pneu e jante passou a ser automática, através de um sistema de código atribuído ao módulo. Passamos a poder montar em sequência e automaticamente, rodas de 16 a 19 polegadas. Em 2010, fizemos o investimento mais significativo desde a fundação da empresa, introduzimos uma nova máquina de montagem, capaz de montar todo o tipo de rodas que fornecemos ao nosso cliente Autoeuropa incluindo as “mini spare” com pneu 125/70 R 18 90 M, que até então era feito manualmente.

A estação do soap, processo crítico na montagem de rodas, passou a ser o mais moderno sistema de aplicação que há no mercado, evitando operações complementares de eliminar manualmente a gordura do interior da jante, aspeto que condiciona muito o processo de colagem dos pesos. Para além desta nova máquina investiu-se fortemente na automatização da rastreabilidade dos componentes da roda. Qualquer lote que seja recebido na Continental Lemmerz é identificado através de um sistema de código de barras e todo o processo é acompanhado a partir daí.

Na linha de montagem, também através de um sistema de código de barras, registam-se todos os dados significativos associados ao processo de montagem. Agora, sempre que houver uma reclamação de campo, o nosso cliente só tem que nos solicitar os dados referentes à roda (por exemplo, frente esquerda da viatura “X”) e imediatamente temos o relatório referente a essa roda. Para o efeito a linha de montagem foi equipada com scanners de leitura de códigos de barras. No fim da linha, é feito controlo automático da posição do conjunto na racks, em virtude de cada viatura específica, o que em caso de erro nosso, origina paragem, da linha da Autoeuropa com as consequentes penalizações muito pesadas.

O processo de controlo de expedições das racks para a Autoeuropa também foi melhorado e é feito igualmente por códigos de barras/scanner, substituindo o registo manual que se fazia até então. Em 2013, iremos concluir este ciclo de investimentos significativos, com aquisição de duas novas máquinas de balanceamento, mais modernos e eficazes e dotadas de duas estações de colocação de pesos mais ergonómicas. Também iremos apostar nos meios de transporte interno com a aquisição de um novo empilhador elétrico e um novo stacker para transporte de mercadorias menos pesadas.

A: A empresa tem patentes registadas? Quantas?

AB: A Continental Lemmerz não tem patentes registadas, mas o grupo Continental tem.

Visão, liderança e vontade de inovar

A: Como vê a sua empresa num prazo de 5 a 10 anos? Há um plano estratégico formalizado?

AB: No mercado onde a empresa se insere é muito difícil fazer previsões a tão longo prazo, no máximo a empresa tem uma estratégia a três anos. Tenho confiança que a empresa vá continuar no negócio fruto dos grandes investimentos que temos feito. Também acreditamos que o cliente vai ter projetos que nos permitirá melhorar. Sim, existe um plano estratégico formalizado.

A: Essa estratégia está clara para todos os colaboradores da empresa?

AB: A estratégia não está clara para todos os colaboradores, e não é comunicada aos colaboradores para além da parte que diz respeito ao cliente, ou seja, os colaboradores sabem que para a empresa sobreviver tem que prestar um bom serviço ao cliente. A empresa não pode falhar, pois falhar significa “débitos” que por sua vez significa a “morte” da empresa. A quantificação dos objetivos estratégicos em termos de crescimento, não é comunicado a toda a empresa, mas apenas à gestão de topo.

A: A missão da empresa está definida e é conhecida por todos os colaboradores da empresa?

AB: Sim, a missão está definida e é conhecida por todos os colaboradores da empresa, inclusive temos vários quadros fixados em locais estratégicos à vista dos colaboradores, como por exemplo, na entrada do refeitório.

A: Qual o papel da inovação na visão e missão da empresa?

AB: A inovação significa sobrevivência da empresa. Temos que inovar constantemente tanto a nível tecnológico como de gestão.

A: Quem lidera o processo de inovação da empresa? Quem participa no processo de inovação?

AB: A liderança do processo de inovação depende das áreas. As inovações técnicas e tecnológicas que envolvem custos elevados são lideradas pela casa mãe, com apoio da Continental Lemmerz, ou seja, os alemães é que têm a liderança. A nível local o processo de inovação é liderado por quadros técnicos, pois envolvem baixos custos.

Exemplo: Tínhamos um problema no transporte de rodas para a Autoeuropa. Ou seja, as rodas caíam durante o transporte, o que levantava problemas de qualidade, e perda de tempo. Então foram solicitadas ideias aos colaboradores através da caixa de sugestões, para melhor esta situação. Foi então que surgiu uma proposta/ideias que apesar de simples

permitiram reduzir para metade o tempo de transporte, e nunca mais tivemos desperdícios de rodas.

A: Quem participa no processo de inovação?

AB: O nosso comité de análise, constituído pelo Diretor da empresa e pelo Gestor da Qualidade, decide quem participa no processo de inovação. Todos podem participar, mas na maioria dos casos a participação ocorre na área mais técnica e de engenharia (é pouco provável que um operador tenha capacidade para desenvolver uma solução técnica). Entretanto, no transporte das rodas foram os colaboradores que desenvolveram uma solução. Se for algo muito complexo contratamos entidades externas.

A: Existe uma boa relação entre o líder do processo de inovação e os colaboradores?

AB: Sim, o ambiente na empresa é muito “saudável” e informal entre a gestão de topo e os colaboradores. O facto de sermos uma pequena empresa ajuda-nos a manter um bom ambiente, pois não existe grande diferença entre a gestão de topo e os colaboradores. Mas tão importante como uma boa relação entre os colaboradores e a gestão de topo, é o envolvimento das pessoas com a empresa.

A: A gestão de topo transmite uma visão inovadora, que orienta a definição de objetivos e a estratégia da empresa?

AB: Sim, a empresa transmite uma visão inovadora que orienta a definição de objetivos e a estratégia da empresa. A visão é transmitida pela casa mãe, às várias empresas que pertencem ao grupo Continental, que por sua vez é transmitida pelos gestores aos colaboradores.

A: A estratégia de inovação traduz-se num plano de ação com objetivos e metas quantitativas a médio e longo prazo?

AB: Não responde.

Estrutura apropriada

A: Como classifica a estrutura organizacional da empresa? (simples, funcional, em rede, matricial...)

AB: A estrutura hierárquica é *lean*, muito simples, não existindo complexidade. Existem duas estruturas: a hierárquica e a funcional. A hierárquica é o que figura no organograma. Na funcional existe uma pequena alteração, ou seja, o turno é da responsabilidade do chefe de turno. A direção geral não passa por cima do chefe de turno para dar ordens diretas aos colaboradores.

A: Acha que a empresa tem uma estrutura apropriada às exigências da inovação? E como funciona esta estrutura?

AB: Sim, a nossa estrutura está apropriada às exigências da inovação, até porque a estrutura da empresa começa na casa mãe, e a casa mãe por estar diretamente ligadas à

indústria automóvel consegue detetar mais possibilidades de inovação do que a própria Continental Lemmerz. A estrutura começa na Alemanha que dá apoio, apresenta soluções e estuda a possibilidade de implementação na empresa. Às vezes apresentamos um problema de difícil solução à casa mãe e eles apresentam uma proposta inovadora.

Pessoas-chave

A: Quais são os indivíduos chave no processo de inovação da empresa, ou seja, quem injeta o entusiasmo necessário para ultrapassar as dificuldades?

AB: Todos os colaboradores nesta empresa participam através de ideias, mas quem lidera o processo de inovação é a direção da empresa em articulação com a casa mãe. Portanto todos os colaboradores são importantes para a empresa. Numa empresa grande se calhar há um departamento responsável pela inovação, a nossa dimensão não justifica essa estrutura. A casa mãe, fruto da sua dimensão, tem um departamento de I&D que trabalha em conjunto com a nossa empresa. Também porque não queremos duplicar custos, se ela existe deve ser aproveitada. Contudo, se for um processo logístico é o Paulo Marques a liderar, se for um processo técnico é o Albino Martins que vai liderar. Dependendo dos requisitos técnicos é o Diretor da empresa quem decide quem vai liderar.

A: Esse (s) indivíduo (s) chave (s) promove (m) o surgimento de ideias para o desenvolvimento de atividades inovadoras, através da responsabilização e autonomia dos seus colaboradores?

AB: Todos os colaboradores têm autonomia para participar. Porém tão importante como a autonomia é o convite aos colaboradores para participarem no processo, porque pode estar escrito na descrição de funções que os colaboradores têm autonomia para participar, mas se não os motivares, convidares, ninguém se lembra da autonomia.

Trabalho de equipa

A: Os processos produtivos estão organizados com base em equipas de trabalho?

AB: Sim.

A: Quais as vantagens desse tipo de organização do trabalho para o alcance dos objetivos da empresa?

AB: A nossa empresa trabalha com base numa filosofia fornecedores/clientes, dado que as pessoas trabalham na linha de montagem. Cada colaborador é fornecedor do seguinte, o cliente. Esta filosofia assenta no pressuposto de que quando o cliente recebe uma peça que não esteja em condições reclama ao fornecedor, mas ajudando o fornecedor a resolver o problema. O cliente reclama, mas ao mesmo tempo ajuda o fornecedor a resolver o problema, até porque os colaboradores não têm um posto de trabalho fixo vão rodando de posição, porém a rotatividade é baixa.

Desenvolvimento individual contínuo

A: A empresa faculta algum tipo de formação aos seus colaboradores?

AB: Sim, facultamos formação até porque a legislação assim nos obriga. Mas quando não havia esta legislação a empresa sempre investiu em formação. A formação na nossa empresa tem um duplo objetivo: ajuda a uniformizar a formação dos colaboradores e procura transmitir informações necessárias para o desenvolvimento das atividades. A empresa faculta formação sobre a gestão do orçamento familiar, estatística, prevenção e combate ao incêndio, por causa do tipo de produto com que a empresa opera. Há formação aplicada a máquinas novas, sempre que a empresa introduz máquinas novas no processo. Quando há pessoas em regime de trabalho temporário, a empresa faculta a formação inicial necessária pois, ninguém começa o trabalho sem formação na Continental Lemmerz. Para além desta formação mais locais os nossos colaboradores participam em ações de formação do grupo Continental nomeadamente no programa Leadership Entry Program (LEP), orientado para colaboradores que irão assumir posições de liderança, no Talent Development Process (TDP), que tem como objetivo desenvolver talentos para a próxima geração de gestores, e no International Management Process (IMP), orientado para colaboradores que tenham pouca experiência em liderança mas que se destacam devido à sua excelente performance na empresa.

A: Quantas horas de formação são disponibilizadas anualmente aos colaboradores?

AB: 23 horas anuais.

A: Que importância atribui à qualificação dos colaboradores? Que papel atribui à formação na capacidade inovadora da empresa?

AB: É fundamental para avaliar o potencial de cada colaborador, e para que possam ter um bom desempenho. No negócio da empresa é continuamente requisitada a melhoria contínua, e se a empresa não tiver colaboradores formados ou constantemente em formação não consegue acompanhar as exigências do nosso cliente. De preferência pretende-se estar sempre um passo à frente das necessidades do cliente, e isto só é possível através da formação e informação. A formação também ajuda as pessoas a lidar com mudança. A empresa tem um sistema de informação onde os colaboradores assinam quando tiverem conhecimento da informação que circula na empresa.

A: Que papel atribui à formação na capacidade inovadora da empresa?

AB: 60% a 70% do nosso sucesso vem da formação, porém procuramos sempre motivar os nossos colaboradores a participarem no processo de inovação, porque os colaboradores são os que melhor conhecem o processo da empresa, e apresentam ideias de melhoria através das caixas de sugestões.

A: A empresa tem uma política de formação dos seus colaboradores orientada para a inovação?

AB: Sim, toda a formação passa pela inovação, até porque a inovação nesta empresa surge através de ações corretivas, a empresa apela à participação dos colaboradores na inovação, para que possam ter ideias boas é necessário apostar na formação.

A: A empresa estimula e apoia a criatividade e a iniciativa inovadora dos seus colaboradores? Como?

AB: A criatividade é estimulada através da formação, caixas de sugestões, e dos prémios não monetários. Os nossos colaboradores têm participado ativamente com ideias bastantes interessantes.

Comunicação alargada

A: Como está estruturada a comunicação interna e externa da empresa? Qual o papel das relações informais na comunicação interna e externa da empresa?

AB: Temos reuniões gerias diárias e reuniões de turnos. Para além das reuniões temos uma série de quadros postos em locais estratégicos tais como: refeitório, entrada da empresa, locais onde as pessoas têm acesso. A nossa empresa é muito informal, as pessoas brincam e estão à vontade. No entanto cada um sabe das suas responsabilidades, sabe o que tem para fazer. Contudo, se um colaborador falhar sabe que vai ter problemas e nestas horas não há amigos. Estão todos à vontade, brincam uns com os outros as reuniões são à vontade porque isto evita tensão, e quebra barreiras. O organograma é de cima para baixo como de baixo para cima (as pessoas sabem das suas responsabilidades, se a gestão de topo não consegue resolver um problema os colaboradores pedem satisfação). A comunicação externa é estabelecida através de contactos pessoais visto que mantemos uma relação informal com o nosso cliente.

A: Que meios são utilizados para incrementar a comunicação na empresa (vídeo, email, plataforma de partilha de informação, quadros, outros)?

AB: Reuniões, emails, quadros, mas privilegiamos a comunicação direta (a empresa é pequena e facilmente contactamos com os colaboradores). Portanto organizamos reuniões logo de manhã onde se transmitem de forma direta e rápida as informações aos colaboradores.

A: Qual o papel das redes sociais no processo de inovação (facebook, hi5, ...)

AB: Tem importância, pois é uma plataforma onde os colaboradores, clientes e fornecedores podem trocar ideias. Porém recorremos na maioria das vezes à plataforma do grupo Continental onde retiramos ideias e partilhamos informação.

A: A empresa dispõe de sistemas de informação e comunicação que potenciam a inovação. Quais são as vantagens desses sistemas de informação e comunicação?

AB: A Continental Lemmerz não tem propriamente um sistema de informação mais acede à plataforma de inovação do grupo Continental onde pode retirar algumas ideias.

Envolvimento na inovação

A: A empresa tem uma estratégia de inovação clara e partilhada, envolvendo os colaboradores na sua definição?

AB: A inovação é contínua, e temos decisões tomadas pela gerência. Por exemplo, daqui a dois anos vamos investir nisto ou naquilo. A empresa tem uma estratégia bem definida. Mas o negócio da empresa é muito especial e muitas vezes o cliente obriga-nos a inovar. Quando esses desafios surgem a motivação para levar os colaboradores a inovar aumenta. Também há uma prática contínua que é o convite e motivação das pessoas para participarem na inovação. A empresa define todos os anos planos de melhoria contínua, mas ao longo do ano vão sendo introduzidas novas ideias.

A: Que formas de envolvimento e participação são praticadas na empresa (concursos de ideias, prémios, intranet, formação em técnicas de criatividade etc.)?

AB: Caixas de sugestões, e prémios não monetários. A nossa caixa de sugestões funciona da seguinte forma; existe um comité de liderança (constituído pelo Diretor de empresa e pelo Gestor da Qualidade), e quando há uma ideia (que pode ser voluntária, ou sugerida pela Direção ou seja, existe um problema na empresa e a Direção pede sugestões aos colaboradores) essa ideia segue para o comité onde é avaliada, como “Not Ok”, “Ok”, ou “Excecional” (nos três casos é sempre dado um feedback aos colaboradores que propuseram as ideias). Pode ser dito aos colaboradores que a ideia é boa mas fica em standby, não foi aprovada, ou vai ser implementada porque a ideia é excepcional. Quando for uma ideia excepcional ganha um prémio excepcional, que não é monetário. Temos por hábito entregar canetas em ouro com o nome da pessoa gravado. Se for uma ideia “Ok”, e independentemente da empresa avançar para sua implementação ou não, o colaborador entra para um sorteio no fim do semestre onde ganha prémios que pode ser um jogo de pneus, um vale da Fnac etc. Se a ideia for “Not Ok”, o colaborador não entra no sorteio, mas todos os que participaram com ideias recebem prémios simbólicos (por exemplo, lâmpada economizadora).

Foco externo (no cliente e no mercado)

A: Que espaço de intervenção é dado aos clientes no processo de inovação?

AB: É dado todo o espaço de intervenção e prioridade ao cliente. Muitas vezes quando se inova tem que se ter cuidado, porque a empresa tem só um cliente a **Volkswagen**. Não podemos querer desligar-nos do nosso cliente pois a Volkswagen tem muitos fornecedores e se todos começaram a alterar as coisas sem noção do que está a fazer pode ter problemas. Tem que se dar todo o espaço e prioridade ao cliente, e muitas vezes a empresa não faz mais porque o cliente não permite, pois este controla os fornecedores. Submetemos sempre ao cliente as inovações introduzidas. Por exemplo, a introdução do código de barras na linha de montagem teve que envolver o nosso cliente. Se a empresa planeia introduzir máquinas novas

com grande capacidade, mais rápidas, mais económicas, e que reduzem os erros, o cliente tem que aprovar primeiro, através de auditoria. A última palavra é sempre do cliente.

A: A empresa desenvolve ações de cooperação sistemática em inovação com entidades externas?

AB: Sim.

A: Quais são as entidades com quem a empresa tem algum tipo de cooperação?

AB: Principalmente a casa mãe, e o Schedl Automotive. Pontualmente a empresa trabalha com cliente, fornecedores, universidades, mas na maioria das vezes recorremos à casa mãe, pois esta possui um departamento de investigação. Recorremos à casa mãe porque o grupo trabalha com universidades, centros de investigação, entre outros. A Continental Lemmerz trabalha pontualmente com o Instituto de Soldadora e Qualidade (ISQ).

A: A empresa dinamiza múltiplas formas de *networking* (redes de contactos, relações informais de uma organização e/ou dos seus membros)?

AB: Localmente a empresa tem dinamizado algumas (facebook e linkedin) mas recorremos ao grupo Continental porque a empresa é pequena e não vamos duplicar estrutura e custos. A empresa mãe tem estas formas de *networking* e a Continental Lemmerz vai lá beber, o grupo tem uma rede própria de intranet onde comunica internamente. A Continental Lemmerz tem acesso a toda a informação, comunicação, faz-se conhecer o ponto de situação de cada empresa, e aproveitam-se ideias de colaboradores de outras empresas do grupo, quando são pedidas sugestões aos colaboradores no sentido de melhorar o processo produtivo, melhorias no produto etc. Oferecemos também serviços básicos de telefone e telemóvel.

A: A empresa dispõe de uma monitorização da envolvente externa, que utiliza na definição e implementação da estratégia?

AB: Sim, porque para sobreviver temos que ser competitivos no preço e qualidade. E a informação vem de três fontes, clientes, concorrentes, e fornecedores. Se os concorrentes estão a melhorar também temos que melhorar para sermos mais competitivos. Os clientes e fornecedores transmitem informações importantes e apresentam oportunidades de inovação.

Ambiente criativo

A: Como é fomentada a criatividade e quais são as ferramentas utilizadas para que os colaboradores demonstrem a sua criatividade?

AB: Sobretudo através da formação, das reuniões de qualidade com o objetivo de envolver todos os colaboradores na melhoria contínua, nas caixas de sugestões, onde os colaboradores participam. Também aproveitamos o departamento de investigação e

desenvolvimento (I&D) da casa mãe. Inclusive participamos em diversos programas de I&D da casa mãe.

A: Qual o papel dos agentes externos no processo de criatividade?

AB: Têm um papel importante, porque não somos conhecedores de toda a verdade, e recorremos a estes agentes para atingirmos os objetivos de forma mais fácil e melhor. Portanto clientes, fornecedores e universidades são importantes porque possuem conhecimentos.

A: Existe algum sistema de recompensas associado ao processo de criatividade?

AB: Sim, temos prêmios não monetários, conforme mencionados anteriormente.

A: Quais os obstáculos que a empresa tem encontrado no processo de criatividade?

AB: A baixa rotatividade dos colaboradores, os elevados custos associados ao processo de inovação e os custos na aquisição de máquinas novas. Assim, temos que criar constantemente novos e diferentes incentivos para não cairmos na rotina. Os incentivos não passam só por prêmios, passam também pela consciencialização da importância da participação, aspeto muito importante para a atitude dos colaboradores face ao seu posto de trabalho.

Parcerias

A: Quais são os principais parceiros da empresa para a inovação (instituições de ensino superior, clientes, fornecedores, competidores, ...)?

AB: Cliente, fornecedores, casa mãe, Schedl Automotive entre outros.

A: Que razões conduziram à escolha desses parceiros?

AB: Os nossos parceiros têm *know-how*, têm capacidade de investigação, e por questões de custos, recorremos à casa mãe no sentido de não duplicarmos custos e, também por questões de rapidez.

Aprendizagem Organizacional

A: A empresa incorpora nas suas atividades as aprendizagens obtidas? Como?

AB: Sim, através de formação e informação para que os colaboradores possam desempenhar as suas atividades com conhecimento e rapidez. Por exemplo, quando a empresa altera um processo destaca sempre um líder que vai dar formação e transmitir informação aos colaboradores sobre o funcionamento do novo processo ou das melhorias introduzidas no processo.

A: Como gerem a fuga de informação quando pessoas que possuem conhecimento chave abandonam a empresa?

AB: Esta componente é de difícil gestão. Entretanto temos um código de conduta que os colaboradores assinam em que se comprometem a não divulgar os “segredos” da empresa ou a informação que é fundamental para a empresa. Existe uma penalização caso seja detetada fuga de informação.

A: Qual o impacto para a empresa, a nível estratégico, se os concorrentes contratarem essas pessoas?

AB: O impacto pode ser grande para a empresa caso a pessoa passe informação importante. Contudo a nível da estrutura o impacto não é grande pois a empresa vai formando pessoas e assim que sair alguém é logo substituído.

Parte 3 – Relação empresa/Sociedade/Mercado

A: No contexto regional, (distrito de Setúbal) considera o papel da empresa relevante a nível de Inovação?

AB: Sim.

A: A atividade de inovação da empresa tem implicações positivas no âmbito do Desenvolvimento Sustentável?

AB: Sim, a empresa procura inovar sempre para reduzir custos, como por exemplo, substituição das lâmpadas normais por lâmpadas *led* que permite poupança de energia, a introdução na linha de montagem de uma nova máquina de balanceamento que permite ter um trabalho mais eficaz e eficiente, reduzindo os defeitos nas rodas, o que permite poupar energia e dinheiro. Utilização de materiais em zinco amigo do ambiente para corrigir os problemas nas rodas em vez de matérias em chumbo. Ainda no sentido de poupar água nas casas de banho instalou-se uma placa *Geberit* de comando de descarga, com um teclado de dois volumes de descarga, economizadores de água.

A: A contribuição da inovação para a imagem e prestígio da organização e dos seus produtos tem sido positiva?

AB: Muito positiva, inclusive o cliente tem reconhecido este prestígio à empresa.

A: É possível identificar dois tipos de inovação que contribuíram para a melhoria da imagem e prestígio da empresa?

AB: Introdução do controlo de rastreabilidade, através do código de barras, e introdução da nova máquina de balanceamento que permite ter um produto com qualidade e na perfeição.

A: Identifica outras características na sua empresa que sejam facilitadoras da inovação para além das que foram anteriormente referidas? Quais?

AB: Orientação para serviços pós-venda.

Apêndices 3 – Entrevista da Preenso Metal

A – Entrevistador

AC – Entrevistado

Parte 1. Identificação Geral da Empresa

A: Qual a sua função/cargo na empresa? Há quanto tempo trabalha na empresa?

AC: Fundador e atual Administrador da Preenso Metal. Há 21 anos.

A: Qual a atividade principal da empresa? Qual é o Código da Atividade Económica da empresa?

AC: Estampagem e corte fino para a indústria automóvel. Recentemente alargamos a nossa unidade de negócio à indústria eletrónica com a introdução da estampagem de alta velocidade. Montagem de produtos e componentes, assim com tecnologia de corte fino e *Roll-Forming*. (CAE- 25501).

A: Em que ano foi constituída a empresa?

AC: 1992.

A: Qual a forma jurídica da empresa?

AC: Sociedade de Responsabilidade limitada.

A: Quantos colaboradores têm? E qual o nível de habilitações académico dos colaboradores?

AC: Temos cerca de 160 colaboradores, nomeadamente engenheiros, técnicos especializados, colaboradores com mestrados, entre outros colaboradores com quarta classe até ao décimo segundo ano.

A: Qual a ocupação dos colaboradores? Engenheiro_____
Técnicos_____ Outros_____

AC: Neste momento temos cinco engenheiros, que ocupam cargos nos departamentos de compras, logística, comercial e técnico. A nível de técnicos especializados estão centrados mais na vertente fabril na Melcylx que é a parte mais técnica da empresa, onde são projetadas e elaboradas as ferramentas que são produzidas na Preenso Metal. Atualmente, a empresa conta com doze técnicos.

A: Qual o volume de negócios nos últimos três anos (2010 a 2012)?

AC: O volume de negócios do grupo em si há três anos situava-se perto dos 14 milhões, há dois anos perto dos 13,5 milhões, atualmente o volume de negócios situa-se perto dos 16 milhões.

A: Qual a percentagem do volume de negócios investido em atividades de inovação nos últimos três anos (2010 a 2012)?

AC: Não somos uma empresa muito orientada para a inovação de produtos, porque os produtos não são desenvolvidos pela empresa, na maioria dos casos a inovação é interna. Os clientes fornecem as especificações e a empresa desenvolve a forma de fazer os produtos. As inovações estão no método com que a empresa desenvolve os produtos. Porém, cerca de 5 a 6% do volume de negócio são aplicados na inovação interna.

A: Quais os mercados geográficos dos bens ou serviços cobertos pela empresa? É qual é o mais importante para a empresa?

AC: A Alemanha é o mais importante. No entanto fornecemos mercados como China, África do Sul, Reino Unido, Brasil, Espanha e França.

A: Durante o período de 2010 a 2012, a empresa introduziu produtos/serviços novos ou significativamente melhorados? Qual o peso na faturação?

AC: A empresa tem pouco espaço de intervenção na inovação dos produtos, visto que a produzimos através de engenharia por encomenda (a partir das especificações dos clientes), no entanto procuramos apostar em desenvolver e ganhar competências em *core businesses* diferentes. **Exemplo:** desenvolvemos o Golftrainer, que ajuda os golfistas a aperfeiçoar as suas tacadas. Nos últimos anos não houve introdução de novas tecnologias, entretanto houve melhoramento das tecnologias e processos existentes na empresa. A empresa melhorou o sistema de *lean production*. É difícil de quantificar o peso na faturação, porque a inovação não é só aquilo que a empresa produz mas também é a imagem que transmitimos para o exterior. E neste sentido a Preenso Metal apresenta-se como uma empresa inovadora não só em termos da produção mas também em termos de imagem, o que dificulta a contabilização das inovações introduzidas na faturação da empresa.

A: A empresa tem patentes registadas? Quantas?

AC: Sim, uma (Golftrainer).

Parte 2. Componentes das empresas Inovadoras

Visão, liderança e vontade de inovar

A: Como vê a sua empresa num prazo de 5 a 10 anos? Há um plano estratégico formalizado?

AC: É muito difícil prever, mas tendo em conta a experiência da empresa no mercado acreditamos que a empresa vai continuar a crescer nos próximos anos fruto da grande aceitação por parte dos clientes atuais e através da conquista de novos clientes, através do desenvolvimento de novos projetos, utilizando novas tecnologias. Cinco a dez anos constitui um espaço temporal muito longo; a empresa tem um plano **semi-estratégico**, porque atualmente um plano estratégico de cinco a dez anos é muito difícil de formalizar. Temos sim planos a 2/3 anos. Mais do que isso será apenas futurologia.

A: Essa estratégia está clara para todos os colaboradores da empresa?

AC: Está clara, mas não para todos os colaboradores, apenas para a direção de topo. A empresa está constantemente a mudar de rumo e introduzir novas vertentes, sendo importante para a empresa não se fixar numa ideia, tendo a flexibilidade de se adaptar constantemente a novas realidades.

A: A missão da empresa está definida e é conhecida por todos os colaboradores da empresa?

AC: Sim, a missão está definida e é conhecida por todos os colaboradores da empresa, é falado e discutido com todos na empresa e está afixada em locais estratégicos.

A: Qual o papel da inovação na visão e missão da empresa?

AC: Considerando a inovação como constante, procuramos sempre satisfazer as necessidades dos clientes e dos colaboradores internos.

A: Quem lidera o processo de inovação da empresa? Quem participa no processo de inovação?

AC: Não temos um líder do processo de inovação definido, visto que a inovação pode ser introduzida ou sugerida por qualquer colaborador. Contudo, o Administrador assume-se como o motor das ideias e/ou inovações introduzidas. Temos um comité de qualidade que é liderado pelo Administrador, de que fazem parte todos os diretores da empresa, no sentido de tomar decisões quando um colaborador expõe a sua ideia. Processo onde todos os colaboradores participam com ideias e a gestão de topo no sentido de validar ou não as ideias dos colaboradores.

A: Existe uma boa relação entre o líder do processo de inovação e os colaboradores?

AC: Existe boa relação entre o líder e os colaboradores, pois somos uma média empresa e não existe uma grande diferença entre patrão e colaboradores. É muito importante hoje em dia manter os colaboradores à vontade para que possam ter boas ideias e produzir melhor.

A: A gestão de topo transmite uma visão inovadora, que orienta a definição de objetivos e a estratégia da empresa?

AC: Não responde.

A: A estratégia de inovação traduz-se num plano de ação com objetivos e metas quantitativas a médio e longo prazo?

AC: Não responde.

Estrutura apropriada

A: Como classifica a estrutura organizacional da empresa? (simples, funcional, em rede, matricial...)

AC: Ao longo dos anos temos vindo a simplificar a nossa estrutura. Inicialmente havia um Diretor geral, e logo depois existiam vários Técnicos. À medida que a empresa foi crescendo houve necessidade de arranjar direções para gerir os vários departamentos. Houve um período de grande crescimento da empresa (nesta época a empresa tinha diretores e diretores adjuntos) entretanto houve uma necessidade de reajustar a empresa. Atualmente os diretores adjuntos não existem e a estrutura é simples constituída apenas pelo Administrador, Diretores e Técnicos. A estrutura é *lean* e simples e não está sobrecarregada, o que possibilita tomada de decisões rápidas, eliminando a burocracia, facilitando o surgimento de ideias por parte dos colaboradores que podem dar origem a inovações na empresa.

A: Acha que a empresa tem uma estrutura apropriada às exigências da inovação? E como funciona esta estrutura?

AC: O organograma é constituído por uma direção geral, comité de qualidade (que é composto por técnicos; o comité de qualidade é dos departamentos mais importantes da empresa porque sempre que seja necessário tomar decisões importantes é consultado o mesmo e as decisões são implementadas no terreno depois do aval do comité). Depois existem alguns diretores (logístico, produção, engenharia, compra, comercial). As decisões tomadas no comité de qualidade são levadas para o terreno através dos diretores anteriormente referidos, ainda existem alguns coordenadores adjuntos e, por fim, os executantes.

Pessoas-chave

A: Quais são os indivíduos chave no processo de inovação da empresa, ou seja, quem injeta o entusiasmo necessário para ultrapassar as dificuldades?

AC: Não existe um líder definido para o processo de inovação na empresa, qualquer pessoa pode liderar o processo. No entanto, quando existe um projeto ou uma boa ideia o comité da qualidade escolhe um líder. Um colaborador pode ter uma ideia de implementar um tapete para melhorar a retirada das peças da máquina, este colaborador fica responsável pela implantação do tapete. Contudo, é o comité da qualidade que analisa os prós e os contras da implementação das melhorias sugeridas pelos colaboradores, por causa do custo que pode representar para a empresa. Gostaria ainda de referir que existe um acompanhamento das melhorias implementadas no sentido de verificar os benefícios e/ou os resultados. Todos os colaboradores têm autonomia para apresentarem ideias de melhoria na empresa. No caso de ser um projeto muito grande, será nomeado um diretor para liderar o processo.

A: Esse (s) indivíduo (s) chave (s) promove (m) o surgimento de ideias para o desenvolvimento de atividades inovadoras, através da responsabilização e autonomia dos seus colaboradores?

AC: Não responde.

Trabalho de equipa

A: Os processos produtivos estão organizados com base em equipas de trabalho?

AC: Todos os processos produtivos da empresa estão organizados em trabalho de equipa, aliás a empresa funciona em equipas. Não existindo espaço para individualismo, todos dependem uns dos outros e do trabalho feito pelos outros. Entretanto existe alguma tendência como em todas ou algumas empresas para algum individualismo, mas a ideia é dar formação para que haja trabalho em equipas.

A: Quais as vantagens desse tipo de organização do trabalho para o alcance dos objetivos da empresa?

AC: Existem sempre vantagens no trabalho de equipa, porque cada colaborador tem pontos de vista diferentes e ao discutirmos e apresentarmos um determinado problema a empresa consegue encontrar sempre soluções para ultrapassar determinados problemas. O trabalho de equipa é essencial porque possibilita a discussão de um problema de vários ângulos.

Desenvolvimento individual contínuo

A: A empresa faculta algum tipo de formação aos seus colaboradores?

AC: A empresa faculta muita formação aos seus colaboradores, nomeadamente: técnica básica-desenho e geometria, conceitos básicos de segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST) e fichas informativas SHST, qualidade na soldagem, automatismos industriais nível I e II, hidráulica/eleto-hidráulico nível I e II, auditorias ao processo VDA 6.3, programação robótica soldadura, implementação sistema gestão ambiental, programação robots fanuc - motofil, introdução das tecnologias de informação e comunicação no Produto, robótica ABB programação avançada, FMEA, seminário APQP plus planeamento avançado do produto, metrologia dimensional-técnicas de medição.

A: Quantas horas de formação são disponibilizadas anualmente aos colaboradores?

AC: Trinta a quarenta horas por ano.

A: Que importância atribui à qualificação dos colaboradores? Que papel atribui à formação na capacidade inovadora da empresa?

AC: A qualificação dos colaboradores é essencial para a empresa, porque quanto mais qualificados os colaboradores mais retorno para a empresa. A empresa é muito tecnológica trabalha com muita tecnologia de ponta, faz investimentos elevados nas máquinas sendo necessário formação para poder lidar com as tecnologias.

A: A empresa tem uma política de formação dos seus colaboradores orientada para a inovação?

AC: Não existe propriamente uma política de formação orientada para a inovação, porque a inovação é “arte”. O objetivo da empresa é ganhar dinheiro, satisfazer nas

necessidades dos clientes, para poder continuar a ganhar dinheiro. Também o objetivo passar por satisfazer os clientes internos para que a empresa possa ganhar mais dinheiro.

A: A empresa estimula e apoia a criatividade e a iniciativa inovadora dos seus colaboradores? Como?

AC: A criatividade é fundamental para a nossa empresa. Damos grande mérito às pessoas com capacidade de inovar, que apresentam ideias que contribuem para melhorar os processos. Todos os colaboradores são convidados a participarem nas sessões de brainstorming e temos tido uma boa participação dos colaboradores.

Comunicação alargada

A: Como está estruturada a comunicação interna e externa da empresa? Qual o papel das relações informais na comunicação interna e externa da empresa?

AC: A comunicação tanto interna como externa é diária e constante. Existindo pelo menos duas vezes por ano uma comunicação mais formal, onde os diretores transmitem aos colaboradores quais são as orientações da empresa (através de reuniões) aproveitando a época de natal, e o período antes das férias. As relações informais são importantíssimas para empresa porque a gestão de topo fala com os colaboradores como amigos, no sentido de sentirem que fazem parte da empresa (que a empresa também é deles). Mantemos também uma relação informal com os clientes, fornecedores, etc.

A: Que meios são utilizados para incrementar a comunicação na empresa (vídeo, email, plataforma de partilha de informação, quadros, outros)?

AC: A empresa privilegia o contacto cara a cara com os colaboradores, porque através deste contacto consegue-se saber os sentimentos e a reação das pessoas. Também utilizamos reuniões, emails, quadros, etc.

A: Qual o papel das redes sociais no processo de inovação (facebook, hi5, ...)

AC: As redes sociais têm um papel importante no processo de inovação, porque a empresa consegue receber informação em tempo real com maior rapidez. Antigamente para orçamentar uma peça demorava cerca de três ou quatro semanas porque a empresa tinha que imprimir os desenhos a serem enviados da Alemanha que demoravam quatro dias a chegar à empresa. Também o contacto com os fornecedores era demorado e lento. Hoje as redes sociais facilitam todo este processo. Com estas ferramentas a empresa consegue inovar de forma muito mais enérgica porque consegue chegar a todo o mundo, tendo acesso a coisas que não imaginávamos que existiam.

A: A empresa dispõe de sistemas de informação e comunicação que potenciam a inovação.

AC: Utilizamos vários softwares de apoio, mas destacava o ERP (Enterprise Resource Planning), que armazena todos os dados de todos os departamentos para análise, intranet etc.

A: Quais são as vantagens desses sistemas de informação e comunicação?

AC: Através da informação conseguimos saber como anda a empresa, pois toda a informação da empresa esta centrada num só suporte.

Envolvimento na inovação

A: A empresa tem uma estratégia de inovação clara e partilhada, envolvendo os colaboradores na sua definição?

AC: Não responde.

A: Que formas de envolvimento e participação são praticadas na empresa (concursos de ideias, prémios, intranet, formação em técnicas de criatividade etc.)?

AC: Nós utilizamos principalmente o brainstorming, sendo que muitas sessões de brainstorming por vezes acontecem sem serem previstas quando alguns técnicos se juntam ou um tem uma dúvida e resolve expor o caso a alguns colegas. Quando há problemas a serem resolvidas cada colaborador dá uma ideia de melhoria, e dessas ideias opta-se por aplicar/implementar a mais acertada. A vantagem é que todos se sentem parte de um projeto, inclusive as sessões de brainstorming acontecem em ambientes informais, para que todos os participantes possam apresentar ideias sem vergonha, pois mesmo que uma ideia não seja boa os participantes não são repreendidos, apenas abre portas para outras ideias melhores.

Foco externo (no cliente e no mercado)

A: Que espaço de intervenção é dado aos clientes no processo de inovação?

AC: Os clientes querem sempre inovação e participam com alguma frequência. Por exemplo, se formos nós a identificar uma melhoria, terá sempre que ser aprovado pelo cliente, pois respeitamos sempre o projeto inicial do cliente. Se for o cliente a pedir que se crie algo, o mesmo é sempre contactado quando se tem já algum resultado ou uma proposta a apresentar. No caso do “Golftrainer”, fez-se uma análise de mercado e um estudo (plano de negócios) de viabilidade do projeto e nesse caso o cliente não teve participação diretamente no desenvolvimento, apenas se identificou uma necessidade e um nicho de mercado e avançou-se com o projeto.

A: A empresa desenvolve ações de cooperação sistemática em inovação com entidades externas?

AC: Sim.

A: Quais são as entidades com quem a empresa tem algum tipo de cooperação?

AC: Clientes, universidades, politécnicos, fornecedores, Melcylix Lda. (nossa parceira), entre outros.

A: A empresa dinamiza múltiplas formas de *networking* (redes de contactos, relações informais de uma organização e/ou dos seus membros)?

AC: Estamos constantemente a adaptar-nos, utilizamos um website, temos uma página no facebook, linkedin e Twitter isso mostra que somos uma empresa atual, que se adapta às tecnologias do futuro, todavia ganhamos mais clientes por outras vias do que propriamente a internet. Ainda dispomos de uma intranet própria, e de um sistema de *netmeeting* que foi muito utilizado no projeto do Golftrainer para dar seguimento ao projeto quando os membros não podiam reunir no mesmo espaço físico.

A: A empresa dispõe de uma monitorização da envolvente externa, que utiliza na definição e implementação da estratégia?

AC: O ambiente externo dita as regras da procura, os obstáculos, os meios e os fins, se tivermos atenção aos mercados e anteciparmos alguns acontecimentos no sentido de tomarmos decisões assertivas no momento certo é meio caminho andado para a subsistência e desenvolvimento da empresa. Por exemplo, se sair uma tecnologia nova que irá melhorar o nosso processo produtivo, se houver quebras ou aumentos nas vendas no mercado para o qual vendemos podemos planear ou prever como será a nossa produção futura, a disponibilização dos meios financeiros, os bancos por vezes estão a passar dificuldades temos que antecipar meios de investimento.

Ambiente criativo

A: Como é fomentada a criatividade e quais são as ferramentas utilizadas para que os colaboradores demonstrem a sua criatividade?

AC: A gestão de topo procura sempre fomentar a criatividade dos nossos colaboradores. Damos formação, criamos boas condições de trabalho para que os colaboradores possam sentir-se mais à vontade possibilitando assim o surgimento de nova ideias. As ferramentas mais utilizadas são o brainstorming e reuniões informais. Também temos o nosso departamento de I&D que geralmente é constituído por cinco engenheiros, três diretores e dois colaboradores que possuem *know-how* e formação em diversas áreas.

A: Qual o papel dos agentes externos no processo de criatividade?

AC: Os agentes externos têm um papel importante, na medida em que a empresa não é conhecedora de toda a verdade. Assim sendo, aproveitamos os agentes externos para atingirmos os objetivos de forma mais fácil e melhor. A empresa procura apoio junto dos agentes externos quando não tem conhecimento suficiente para executar as ideias que vão surgindo. Os agentes externos podem possuir conhecimento que ajuda a desenvolver e implementar as nossas ideias.

A: Existe algum sistema de recompensas associado ao processo de criatividade.

AC: Sim, aos colaboradores com melhores ideias oferecemos uma quantia monetária simbólica e quando abre um posto de trabalho superior os trabalhadores que se destacam são sempre considerados para uma possível promoção. Sempre que um colaborador apresente uma ideia que seja boa, os responsáveis são obrigados a implementá-la no terreno.

A: Quais os obstáculos que a empresa tem encontrado no processo de criatividade?

AC: Falta de criatividade dos nossos colaboradores e os elevados custos associados à inovação, pois, numa fase inicial, temos que fazer testes e experimentação que envolvem muitos custos para a empresa.

Parcerias

A: Quais são os principais parceiros da empresa para a inovação (instituições de ensino superior, clientes, fornecedores, competidores, ...)?

AC: Universidades, fornecedores, clientes, Melcylx Lda, entre outros.

A: Que razões conduziram à escolha desses parceiros?

AC: Como não somos conhecedores de toda a verdade temos que aproveitar o conhecimento dos nossos parceiros, que podem ser importantes para a nossa empresa.

Aprendizagem Organizacional

A: A empresa incorpora nas suas atividades as aprendizagens obtidas? Como?

AC: Sim, procuramos sempre incorporar a aprendizagem obtida ao longo dos anos nas nossas atividades do dia-a-dia. Também aproveitamos o conhecimento e a experiência dos nossos parceiros externos. A nível interno aproveita-se sempre o conhecimento das pessoas, aliás é por este motivo que facultamos formação aos colaboradores. Quando a empresa deteta défice de conhecimento nos colaboradores em certas áreas, estes recebem formação para depois poder utilizar o conhecimento adquirido nas atividades e funcionamento da empresa. Também se aproveita o conhecimento de empresas externas que dão formação aos colaboradores na Prengo Metal. A empresa sem pessoas não é nada, a empresa pode comprar as máquinas mais avançadas a nível tecnológico do mundo mas se não tiver pessoas qualificadas para manobrar a máquina não lhe vale de muito.

A: Como gerem a fuga de informação quando pessoas que possuem conhecimento chave abandonam a empresa?

AC: Procuramos sempre manter motivadas as pessoas através da satisfação no posto de trabalho (não propriamente em termos monetários, apesar de ser importante); os colaboradores sentindo-se bem nos seus postos de trabalho (através da qualidade do posto de trabalho) e pela satisfação que lhes é dada por fazer parte da empresa, ou da equipa que constitui a empresa, funciona como um fator de motivação e impede os colaboradores de procurarem outros desafios. As pessoas que possuem algum conhecimento que pode ser considerado chave não podem ir diretamente para o concorrente (a lei protege a empresa, e impede que isso aconteça). A empresa nunca é uma pessoa, e não existe nenhum colaborador na empresa que seja tão importante nem mesmo o Administrador para que a empresa não possa sobreviver.

A Prenso Metal funciona como um grupo, e se estivéssemos orientados no sentido de termos uma pessoa tão importante com conhecimento tão chave para a empresa, então a empresa era de risco. As empresas são pessoas, mas não podem depender de uma só pessoa, portanto o conhecimento está disseminado na empresa.

A: Qual o impacto para a empresa, a nível estratégico, se os concorrentes contratarem essas pessoas?

AC: O impacto a nível estratégico é mínimo, claro que cada pessoa leva algum conhecimento.

Parte 3 – Relação empresa/Sociedade/Mercado

A: No contexto regional, (distrito de Setúbal) considera o papel da empresa relevante a nível de Inovação?

AC: Não é muito relevante na região de Setúbal, mas é uma mais-valia para a região ter uma empresa como a Prenso Metal.

A: A atividade de inovação da empresa tem implicações positivas no âmbito do Desenvolvimento Sustentável?

AC: Sim, por exemplo, controlo das toneladas equivalente do petróleo, recolha e tratamento de resíduos provenientes da sucata, recolha e entrega para valorização de cartão plástico, óleos e madeiras, utilização de lâmpadas economizadoras (lâmpadas *led*), melhoria das chaminés de soldadura, monitorização e melhoria das fontes de ruídos.

A: A contribuição da inovação para a imagem e prestígio da organização e dos seus produtos tem sido positiva?

AC: Sim.

A: É possível identificar dois tipos de inovação que contribuíram para a melhoria da imagem e prestígio da empresa?

AC: *Roll-Forming* que veio ajudar os clientes a poupar dinheiro, e “Golftrainer” (máquina de golfe), cuja funcionalidade é ajudar os principiantes do golfe a dar a tacada inicial corrigindo a postura e os ângulos do drive e do jogador.

A: Identifica outras características na sua empresa que sejam facilitadoras da inovação para além das que foram anteriormente referidas? Quais?

AC: Sim, orientação para *design*; e orientação para qualidade e perfeição.

A: A nível geral, em termos de inovação como posiciona a sua empresa face à concorrência?

AC: Numa escala de 0 a 100 a nível de inovação, os concorrentes da Prenso Metal situam-se nos 60 e a Prenso Metal situa-se numa escala entre os 85-90.

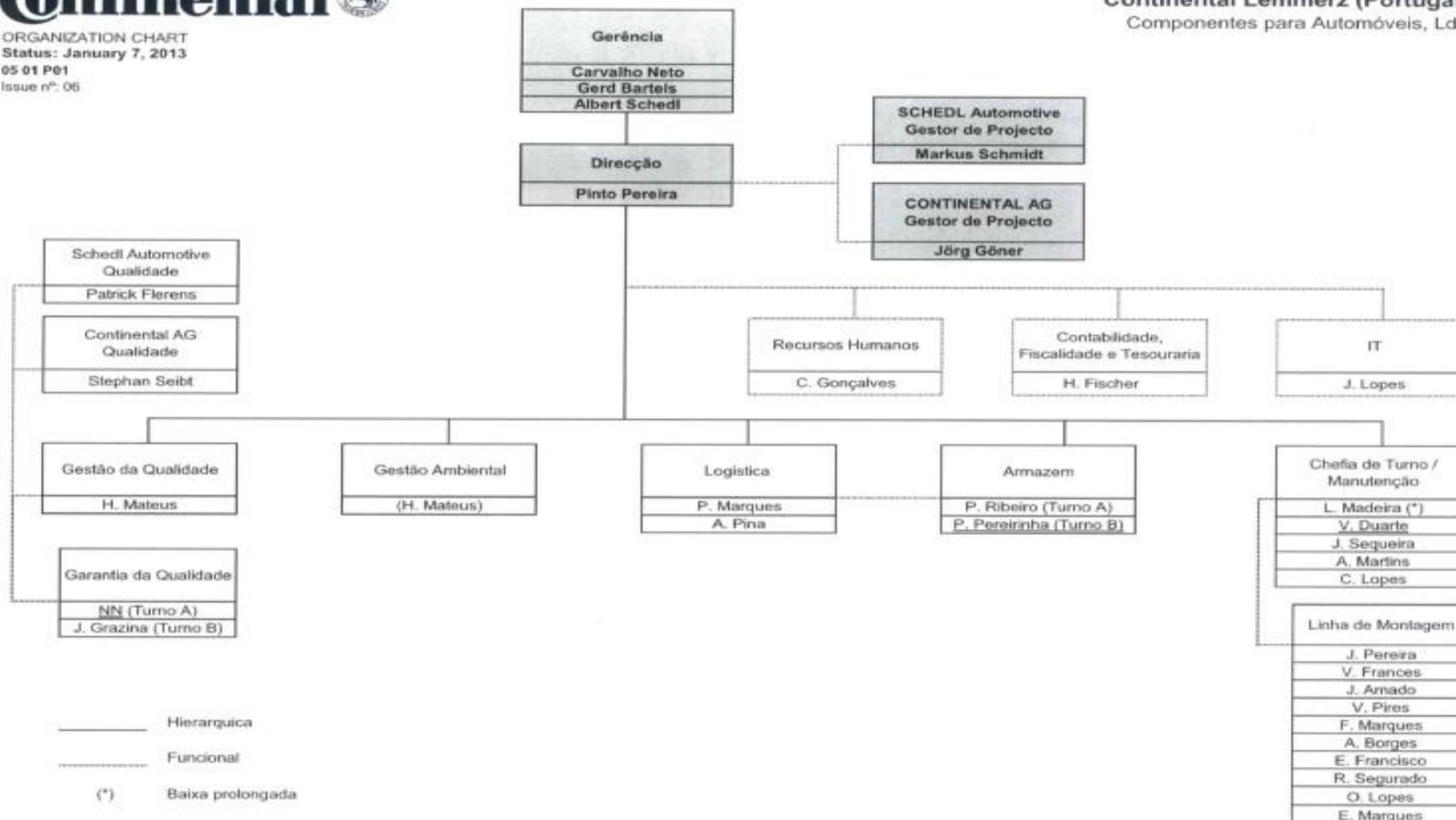
Anexos

Anexo 1: Organograma da Continental Lemmerz



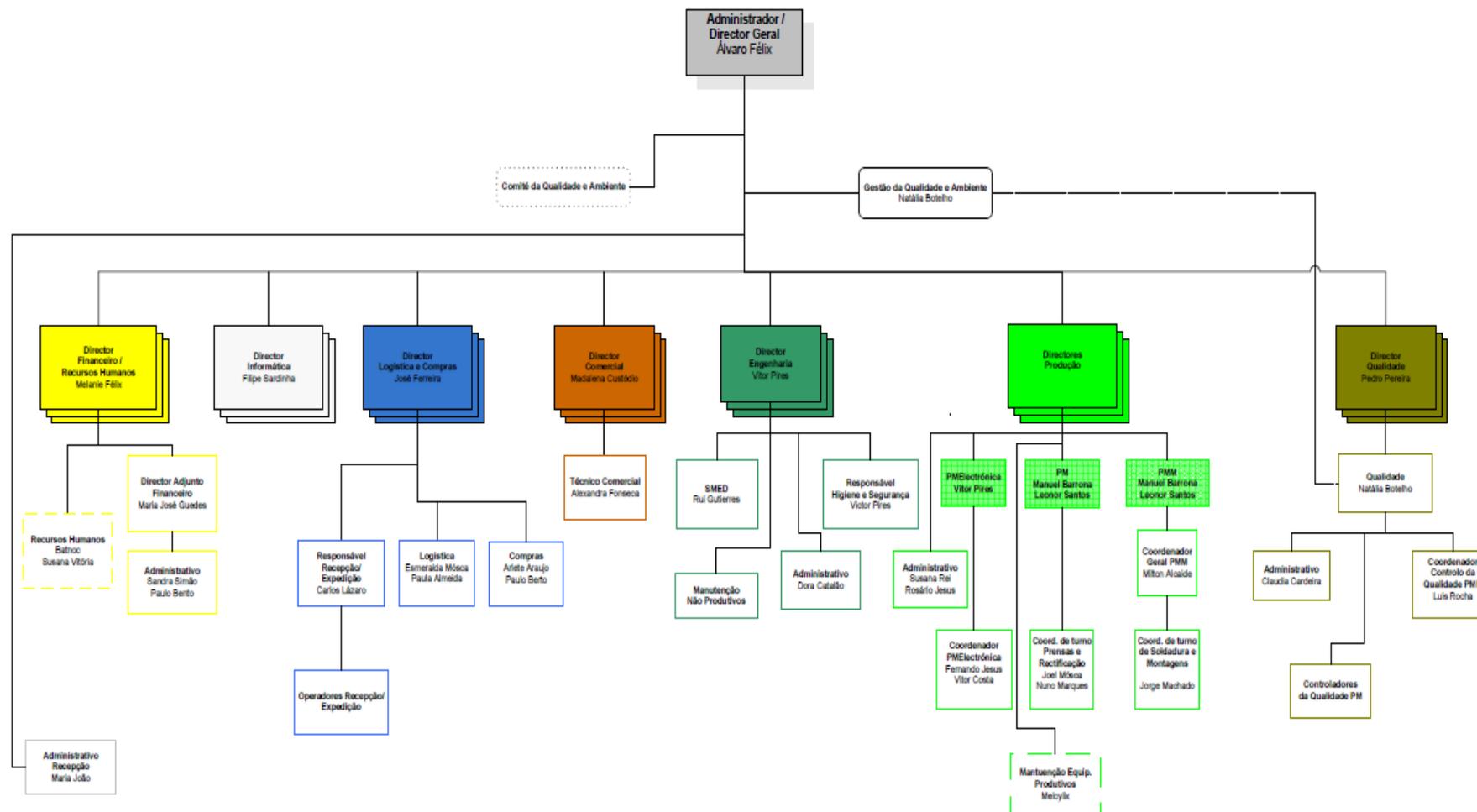
ORGANIZATION CHART
 Status: January 7, 2013
 05 01 P01
 Issue nº: 06

Continental Lemmerz (Portugal)
 Componentes para Automóveis, Lda



Fonte: Continental Lemmers

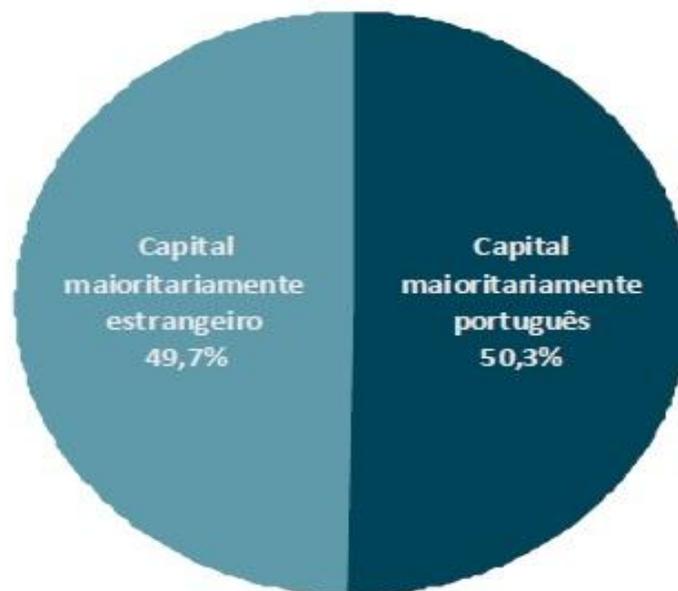
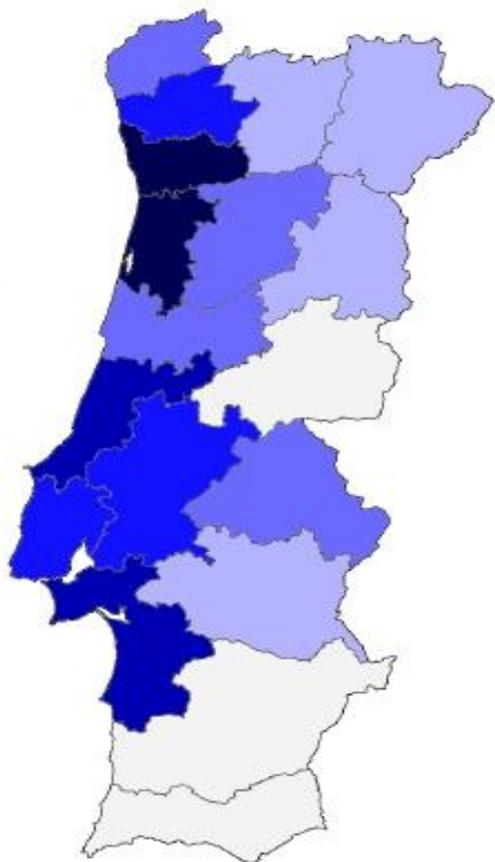
Anexo 2: Organograma da Prensa Metal



Fonte: Prensa Metal

Anexo 3: Localização das Empresas e Capital Social

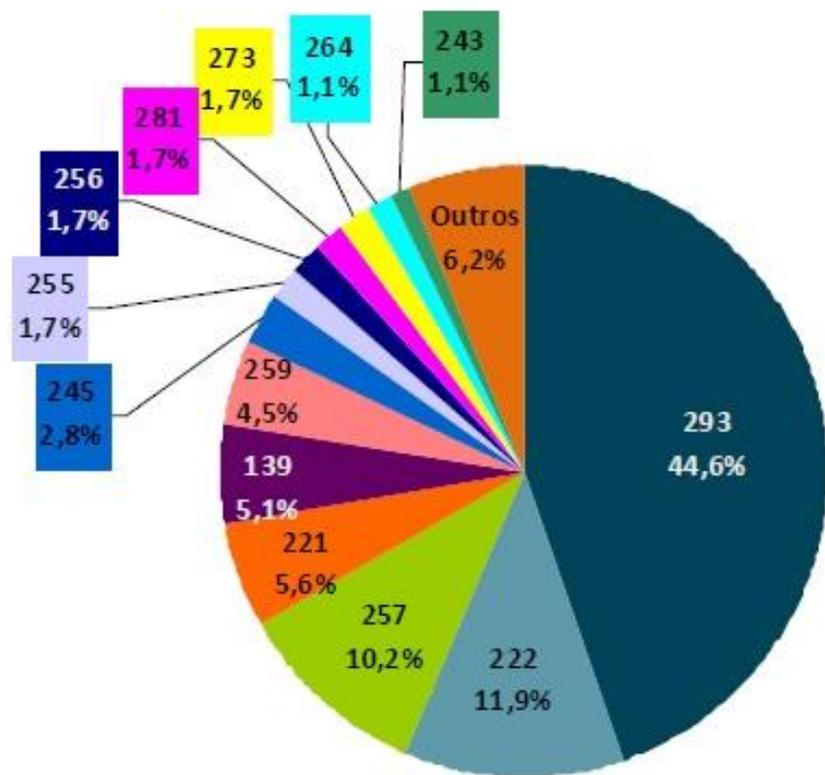
	%
	0
	0 - 2
	2 - 5
	5 - 10
	10 - 15
	15 - 25



Fonte: AFIA

Anexo 4: Distribuição das Empresas

Há 177 empresas distribuídas por 37 CAE



GRUPO CAE	DESCRICÃO	2012
293	Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis	44,6%
222	Fabricação de artigos de matérias plásticas	11,9%
257	Fabricação de cutelaria, ferramentas e ferragens	10,2%
221	Fabricação de artigos de borracha	5,6%
139	Fabricação de outros têxteis	5,1%
259	Fabricação de outros produtos metálicos	4,5%
245	Fundição de metais ferrosos e não ferrosos	2,8%
255	Fab. produtos forjados, estampados e laminados: metalurgia dos pós	1,7%
256	Tratamento e revestimento de metais; actividades de mecânica geral	1,7%
281	Fabricação de máquinas e de equipamentos para uso geral	1,7%
273	Fabricação de fios e cabos isolados e seus acessórios	1,7%
264	Fabricação receptores de rádio e de televisão e bens de consumo similares	1,1%
243	Outras actividades da primeira transformação do aço	1,1%
Outros	Outros grupos CAE	6,2%

Fonte: AFIA