

Inovação: de uma oportunidade a uma necessidade

Daniel Filipe Ramos Pereira

Relatório de Estágio | Mestrado em Gestão

Orientação: Prof. Doutora Natacha Alexandra Correia de Jesus Silva

Fevereiro, 2018



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Daniel Filipe Ramos Pereira

Inovação: de uma oportunidade a uma necessidade

Relatório submetido à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau Mestre em Gestão elaborado sobre a orientação da Prof. Doutora Natacha Alexandra Correia de Jesus Silva

Departamento Economia, Gestão e Informática

Fevereiro, 2018



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Agradecimentos

É sempre importante agradecer a quem se é grato tanto pela ajuda como pelo apoio, e neste tópico é o que se pretende, já que nunca seria possível a realização deste trabalho de forma individual.

Deste modo, como principais motores deste trabalho, é de louvar a Prof. Doutora Natacha Jesus Silva no papel de orientadora, dispensando o seu precioso e escasso tempo aconselhando em vários aspetos neste período e corrigindo as falhas deste trabalho, mas também é preciso agradecer ao Dr. Adriano Fidalgo pela oportunidade e por toda a ajuda que prestou durante o estágio.

No entanto, existiram momentos em que o cansaço se realçava na escrita, por isso é necessário agradecer à família pelos cuidados ao longo da vida e aos amigos que ajudaram a descontraír de modo a se voltar com mais força ao trabalho.

Por fim, também é preciso agradecer aos colegas do mestrado, que para além dos momentos divertidos e descontraídos também ajudaram muito ao longo da jornada, partilhando o seu conhecimento, e ainda a todos os que trabalham na Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. por toda a ajuda que proporcionaram, sem esquecer a simpatia e camaradagem que existia no local de trabalho.

Resumo

O mundo atravessou uma crise avassaladora levando inúmeras empresas à falência. Todas elas lutam por um lugar no coração dos consumidores, utilizando todos os meios ao seu alcance para que realizem os seus objetivos. Para tal, necessitam de uma vantagem que lhes proporcione a oportunidade de ultrapassarem os seus concorrentes. A inovação pode ser essa vantagem competitiva. Quer seja um produto ou um processo inovador, adquirido de forma aberta ou fechada, seja incremental ou revolucionário, pode significar um grande avanço para uma organização. No entanto, nem todos os empresários parecem cientes da mais-valia que é a inovação. O objetivo deste trabalho é averiguar se a inovação passou de uma oportunidade a uma necessidade para as empresas serem mais competitivas. Será utilizada bibliografia relevante, assim como os dados de um questionário enviado a empresas do Grande Porto. Este trabalho revela que a inovação ainda não é a principal aposta das empresas, mas temas como a Indústria 4.0 e a Economia Circular estão a ser abordados e fazem-se chegar aos empresários portugueses.

Palavras-chave: Inovação, Indústria 4.0, Economia Circular

Abstract

The world has gone through an overwhelming crisis leading numerous companies to bankruptcy. They all strive for a place in the heart of consumers, use every means to reach their goals. To do this, they need an advantage that offers the opportunity to outperform their competitors. Innovation can be this competitive advantage. Whether an innovative product or process, which can be acquired using a more open strategy or closed innovation, and can be incremental or revolutionary, can mean a breakthrough for an organization. However, not all entrepreneurs seem aware of the added value that an innovation can be. The objective of this paper is to investigate whether an innovation has changed from an opportunity to a necessity for companies to be more competitive. Relevant bibliography will be used, as well as data from a questionnaire sent to companies in Grande Porto region. This work reveals that innovation is still not one of the main bets of companies, but topics such as Industry 4.0 and Circular Economy are being addressed and are being heard by Portuguese business groups.

Key-words: Innovation, Industry 4.0, Circular Economy

Lista de Abreviaturas

BCSD Portugal – Concelho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação

Índice

1. Introdução.....	9
2. Definição de inovação	10
2.1. Inovação vs Invenção.....	12
2.2. Tipologias da Inovação	13
2.2.1. Diferenças entre as tipologias das inovações	15
2.3. Natureza da inovação.....	17
2.4. Estratégia da Inovação	18
2.5. Grau de inovação	20
2.6. Estado da Arte.....	21
2.6.1. Economia Circular.....	22
2.6.2. Indústria 4.0.....	24
3. Metodologia.....	26
3.1. Elaboração do Trabalho	26
3.2. Objectivo do Trabalho	27
3.3. Questão de Investigação	28
3.4. Recolha da Informação	28
3.5. Relatório de Estágio.....	29
3.5.1. Astrolábio Orientação e Estratégia S.A.....	29
3.5.2. Objectivo do Estágio	30
3.5.3. Atividades Desenvolvidas	30
4. Análise dos Dados	33
5. Conclusão	44
6. Referências Bibliográficas.....	46
Anexos.....	49
1. Questionário	50

Índice de Tabelas

Tabela 1- Em que ano formou a organização?	33
Tabela 2- Qual é a forma jurídica da entidade?.....	34
Tabela 3- Que tipo de entidade é?	34
Tabela 4- Considera a Inovação uma Oportunidade ou uma Necessidade?.....	35
Tabela 5- Quantos projetos inovadores estão em desenvolvimento na organização?....	36
Tabela 6- Qual é que acha que é a principal vantagem que a organização adquire quando inova?	37
Tabela 7- Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação?.....	39
Tabela 8- Investe em Tecnologia de ponta para poder criar novos produtos/serviços ou processos?.....	39
Tabela 9- Tem parcerias de forma a facilitar a inovação?.....	40
Tabela 10- Tabela Cruzada (Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve?*Qual o principal foco de inovação da organização?).....	42
Tabela 11- Tabela Cruzada (Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação? * Tem parcerias de formas a facilitar a inovação?).....	42
Tabela 12- Tabela Cruzada (Considera a inovação uma oportunidade ou uma necessidade? * Que tipo de entidade é?)	43

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve?	35
Gráfico 2- Qual o principal foco de inovação da organização?	36
Gráfico 3- Qual é a percentagem do lucro que utiliza para investir em Investigação, Desenvolvimento e Inovação?.....	38
Gráfico 4- Quando não tem lucro investe em Investigação, Desenvolvimento e Inovação?.....	38
Gráfico 5- Quantas patentes a organização possui?	40
Gráfico 6- Pretende implementar na organização a Economia Circular ou a Indústria 4.0?	41

1. Introdução

Atualmente, para uma organização permanecer ativa é essencial que seja competitiva. Durante o estágio, um ponto que foi realçado para além dos demais na área da gestão foi a inovação. Várias pessoas referiram a sua importância, realçando a Indústria 4.0 e a Economia Circular. Apesar de todos estes temas serem bastante interessantes, havia sempre uma questão que suscitava intriga, devido ao facto de muitas empresas apostarem na inovação, investindo e encontrando maneiras de forma a adquirir uma maior competitividade, sendo apenas dentro da empresa ou recorrendo a ajuda exterior, outras entidades davam a impressão de serem bem sucedidas apenas tendo uma brilhante ideia e apostando nela, na época em que a ideia surgisse. Assim, de certa forma, a ideia de algumas empresas considerarem que a inovação é apenas uma oportunidade apareceu. Por isso, essa intriga levou ao tema deste trabalho, se a inovação é uma oportunidade ou uma necessidade para as empresas.

Deste modo o trabalho começará por salientar algumas definições consideradas relevantes para o mundo da inovação, como a sua definição e uma breve distinção entre inovação e invenção que normalmente se pensa que são sinónimos. Mais tarde, será retratada a tipologia da inovação, identificando as definições de inovação do produto, processo, organizacional e de marketing sem esquecer algumas diferenças que podem suscitar equívocos. De seguida, será abordada a natureza da inovação definindo o que é uma inovação incremental, radical ou distintiva e disruptiva ou revolucionária, sem esquecer a sua natureza podendo ser uma inovação fechada ou aberta. Por fim, como a inovação não é igual para todos será brevemente abordado o grau da inovação antes de ser apresentado o seu estado de arte, isto é, os temas mais importantes da atualidade para as organizações.

Neste relatório de estágio, como não podia deixar de ser, é relatada a experiência que o estágio proporcionou assim como as atividades desenvolvidas. Também foram enviados 3800 e-mails para empresas do Grande Porto que serão tratadas as suas respostas e referidos os seus resultados, colmatando o trabalho com uma conclusão final de toda a informação adquirida.

2. Definição de inovação

O Livro Verde interpreta à sua maneira o significado de inovação tendo como referência o Manual de Oslo 1992, explicitando que a inovação designa-se em simultâneo por um processo e o seu resultado, o que pode gerar uma certa confusão, sendo que cita: “a inovação é sinonimo de produzir, assimilar e explorar com êxito a novidade nos domínios económico e social” que se torna uma definição mais esclarecedora (Europeia, 1995). Já para Freire (2000) a inovação é, tão simples como o processo de criação e introdução de algo novo na própria organização ou no mercado (Freire, 2000). A novidade, referida anteriormente, pode ser um novo produto, processo, ou até mesmo um novo método de marketing ou organizacional que esteja envolvido nos negócios da empresa (Nirazawa et al., 2015). Por vezes é difícil definir inovação já que depende das pessoas e como cada um a interpreta, ou seja, cada autor define inovação de acordo como a constata, umas definições sendo mais gerais enquanto outras mais específicas para a sua realidade (Rogers, 1998; Tabora, 2012).

Outro autor relevante é Schumpeter, que é conhecido como “o pioneiro do estudo da inovação” e “autor da tipologia mais conhecida e duradoura da inovação”, referido por Pessoa (2012), (Peixoto, 2013). Para Schumpeter, uma inovação é quando se faz algo diferente na esfera económica, não sendo relevante se tem ou não cariz tecnológico (Peixoto, 2013). Não obstante das outras definições, para Rogers (1998), a inovação pode ser definida como a aplicação de novas ideias num produto, processo ou em qualquer outro aspecto da atividade de uma empresa, preocupando-se com a comercialização ou em extrair valor dessas ideias. (Rogers, 1998).

Para reforçar a ideia, no livro *Estratégia de Inovação de Produtos*, Robert e Cordeiro (1995), já pensavam no que era a inovação e a sua importância para as empresas. Para os autores, a inovação é uma atitude dinâmica perante a vida, ao qual se enfrentam os desafios que surgem, elaborando as correspondentes estratégias para os superar, e que vão ter repercussões na esfera económica, social e administrativa, tudo isto interligado com a cultura da sociedade, e os seus valores éticos e morais, sendo que, “os empresários são nas modernas economias de mercado elementos motores destas estratégias de inovação” (Robert & Cordeiro, 1995).

No entanto, Fagerberg *et all* (2009) apresentam duas definições para a inovação, uma referente ao que os média apresentam como conceito de inovação, que implica o

desenvolvimento de novas e avançadas soluções para clientes ricos, através da exploração das mais recentes tecnologias. Entretanto, para ele, a inovação não se resolve só às novas tecnologias, e numa definição mais geral, a inovação é a tentativa de experimentar novos ou melhorados produtos, processos ou novas maneiras de fazer as coisas no aspecto de todas ou quase todas as actividades económicas (Fagerberg, Srholec, & Verspagen, 2009).

De acordo com as várias fontes de informação analisadas, o Manual de Oslo é a referência principal para descrever o que é a inovação, que consiste na implementação de um novo produto, processo produtivo, organizacional ou de marketing que é uma melhoria significativa na prática do negócio da entidade. No Manual de Oslo, é também referido que a inovação tem como característica o facto de ter de ser implementada, tanto no mercado ou na organização, dependendo do tipo de inovação, e tem de ser algo novo ou melhorado para a empresa (OCDE, 2005). O Estado Português utiliza o Manual de Oslo como referência, refere o que entende por inovação de seguida explicitando com maior pormenor alguns exemplos do que não é considerado inovação, como por exemplo, pequenas melhorias em processos já existentes que aumentem a capacidade produtiva assim como determinados investimentos, (Lima, 2015; OCDE & Eurostat, 2005).

Por vezes pode-se pensar que se desenvolve uma inovação quando não é o que acontece. No geral as inovações do produto são as mais susceptíveis a esta ilusão. O caso mais óbvio será quando a empresa decide parar de produzir determinado produto, ou até mesmo quando altera o preço do mesmo devido a uma alteração do custo dos factores de produção. No entanto, mudar a aparência dos produtos devido à sua sazonalidade e produzir um produto personalizado a pedido de um determinado cliente são também formas de iludir à inovação. Por fim, não é só nos produtos que vendem, mas também nos serviços que proporcionam e nos métodos de produção que as entidades podem inovar, neste contexto é possível confundir o que foi efectuado por uma inovação, como por exemplo, na compra de novos equipamentos quando estes não são melhores que os anteriores ou diferentes para a empresa, ou seja, só se substitui o equipamento velho por um novo, no entanto existe a possibilidade de confundir uma inovação nos serviços de distribuição e retalho, ao adquirir um novo produto para venda mas que não é diferente do anterior, ou seja, como não proporciona um novo serviço não é uma inovação.(OCDE & Eurostat, 2005)

Por este motivo, a seguir, é relevante distinguir inovação e invenção, isto porque estas palavras normalmente são sinónimos para as empresas, e uma grande parte da população, mas é uma distinção muito importante para quem aborda este tema, especialmente no mundo dos negócios.

2.1. Inovação vs Invenção

Por vezes pensa-se que são sinónimos, ou não se sabe bem qual é a sua diferença. Assim vários autores consideram necessário estabelecer a distinção entre inovação e invenção. Para Robert e Cordeiro (1995), a inovação envolve um conceito vasto de melhoria contínua, enquanto que a invenção é uma forma de inovar. As invenções normalmente são descobertas que podem ir ao encontro de grandes avanços científicos. Porém, existem muitas formas de inovar que são menos científicas e que podem proporcionar grandes vantagens competitivas sustentáveis (Robert & Cordeiro, 1995).

Como já foi referido, assim como para vários autores, a InnoSkills também acha importante distinguir a diferença entre uma inovação e uma invenção. Por conseguinte, relata que “uma inovação é uma extensão de uma invenção”, isto porque se não se consegue implementar essa invenção, e os potenciais clientes não usufruem dela, então não passa disso mesmo. Para que uma invenção se torne em inovação é necessário conciliar vários tipos de características, como: conhecimento, competências necessárias, recursos financeiros, entre outros (InnoSkills, 2013). Rogers, concorda com a afirmação anterior, realçando que as invenções não se preocupam com a comercialização ou em extrair valor da ideia. É da decisão de quem gere a empresa de comercializar a invenção, encontrando uma oportunidade para obter uma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, e tornando-a numa inovação (Rogers, 1998).

Agora existe uma boa questão, referida por Peixoto na sua tese, “será a inovação uma consequência direta e inevitável da invenção?”. Utiliza como referência Schumpeter (1939) para responder à questão. Segundo Schumpeter a resposta é não, já que não é necessário haver uma invenção para existir inovação, porque não vai ter impacto económico de forma direta, só se for aplicada em produtos, processos ou formas de organização de gestão de modo a acrescentar valor à empresa, é que vai fazer dela uma inovação. Por fim, realça que uma invenção significa um avanço científico, causando alterações na tecnologia, e assim influenciar a criação de valor de uma

empresa mas de forma indireta, e podendo contribuir para outras invenções que podem ter repercussões económicas (Peixoto, 2013).

2.2. Tipologias da Inovação

É importante esclarecer que tipos de inovação existem, como podem ser classificados e por fim que estratégias as empresas podem seguir, a fim de implementarem uma cultura de inovação na empresa. Segundo InnoSkill, estas classificações não são uma “ciência” e por isso em algumas organizações estes tipos podem mudar.

As inovações podem ser de 4 tipos diferentes: inovação do produto/serviço, inovação do processo, inovação organizacional e inovação de marketing. Estas podem ser divididas em inovações tecnológicas e inovações não tecnológicas. Como o próprio nome indica estão relacionadas com o progresso tecnológico ou não. As mais susceptíveis, a inovações tecnológicas, são as inovações de produto e as inovações de processos, enquanto que a inovação organizacional e de marketing, são por norma mais abrangentes e não puramente inovações tecnológicas. Em novas edições do Manual de Oslo não é utilizada a distinção entre inovações tecnológicas ou não, porque muitas vezes não eram aplicáveis aos produtos ou processos já que era difícil definir, devido ao modo como se interpreta a tecnológica. Outra distinção, que é feita entre as inovações, é se as empresas inovam com base na investigação e desenvolvimento que desenvolvem nos seus departamentos, ou em parcerias com entidades que têm a investigação como propósito (Fagerberg et al., 2009; InnoSkills, 2013; OCDE & Eurostat, 2005).

A inovação mais comum é a do produto, sendo o termo produto usado tanto para bens como serviços. A definição de inovação do produto, é entendida como a implementação de um produto que é significativamente melhor que outro, respeitando os seus atributos e funções originais, ou um produto completamente novo. As melhorias englobam especificações técnicas, materiais, softwares, e outros mecanismos e funções de interação com o utilizador do produto. Nos serviços, é inovação quando o serviço prestado ao cliente se torna melhor, quer seja em eficiência e em velocidade de como é prestado, ou a adição de novas funções, para não falar de um serviço completamente novo (InnoSkills, 2013; OCDE & Eurostat, 2005; Peixoto, 2013; Tabora, 2012). Este tipo de inovação é o que permite diferenciar os produtos da empresa dos demais

concorrentes, quer seja pelo seu custo ou por uma grande variedade de factores entre os quais a qualidade, a segurança e a fiabilidade, marcando a diferença nos clientes mais exigentes de maneira a atender às suas necessidades e desejos (Europeia, 1995; Queiroz, Albuquerque, & Malik, 2013).

Outro tipo de inovação é a do processo. É o desenvolvimento de um novo, ou significativamente melhorado método de produção ou distribuição, isto pode ser a incorporação de um novo ou significativamente melhor equipamento, técnica ou software, com a finalidade de diminuir os custos ou aumentar a qualidade de produção ou de distribuição (OCDE & Eurostat, 2005).

Na tese de Peixoto (2013) refere que Pessoa (2012) considera a inovação de processo como poder ser também o melhoramento das actividades de suporte que levam ao fabrico dos produtos ou serviços que uma organização proporciona aos clientes, sendo estas melhorias criadas ou não na própria entidade. A inovação do processo permite às empresas diminuir nos custos e nos preços dos seus produtos, mas também aumentar a sua qualidade e fiabilidade. Com a sucessiva inovação dos processos as empresas asseguram a sua competitividade no mercado, se uma inovação for mais disruptiva no processo de produção pode levar à criação de novos produtos que vão reforçar a sua vantagem competitiva, e talvez até um novo mercado através da criação de um novo produto (Europeia, 1995). Estes novos produtos que reforçam a vantagem competitiva da empresa por vezes são criados através das novas tecnologias que representam a inovação no processo produtivo da empresa (Queiroz et al., 2013).

Um tipo de inovação que não sobressai tanto no mercado é a inovação organizacional. Peixoto (2013) prefere recorrer ao Community Innovation Survey 2008-2010 para explicar este conceito, mas este questionário está de certo modo desatualizado, já que existe o 2010-2012, no entanto a definição permanece inalterada, e consiste na implementação de novos ou significativamente melhores estruturas ou métodos de gestão para a empresa que pretendem melhorar o uso do conhecimento, a qualidade dos seus bens e serviços ou até mesmo para a eficiência dos processos de negócio que é transmitida dentro da entidade (Eurostat, 2012; Peixoto, 2013). De acordo com o Manual de Oslo (2005), consiste em implementar um novo método para a organização na execução dos seus negócios, organização do seu trabalho ou até mesmo nas relações externas. É importante para reduzir custos e consequentemente aumentar o desempenho da firma, e também a produtividade laboral com o aumento da satisfação dos seus funcionários. Já o Livro Verde (1995), realça a importância da inovação na

organização como uma condição necessária para que a outras inovações tenham sucesso.

Por fim existe a inovação de marketing. Esta inovação é caracterizada pela implementação de um novo conceito ou estratégia de marketing, que é diferente dos utilizados anteriormente pela entidade, específica Peixoto (2013) recorrendo novamente ao Community Innovation Survey 2008-2010. Indo de encontro com o conceito anterior, o Manual de Oslo (2005) define como inovação de marketing um novo conceito de marketing para a organização que implica um novo ou significativamente melhor design do produto ou da respetiva embalagem, estratégia de elaboração dos preços, distribuição e até as promoções que possam surgir. Este tipo de inovação proporciona uma maior satisfação das necessidades do mercado, alteração do posicionamento ou abertura para novos mercados, com o principal objetivo de aumentar as vendas da empresa.

No entanto é de realçar no Manual de Oslo (1997) a existência de uma distinção utilizada por vários autores antes da edição do Manual de Oslo de 2005, estes autores opinavam que facilitava a distinção da inovação. Por vezes as inovações têm a si associado um cariz tecnológico como nos produtos, ou no processo produtivo. Deste modo alguns autores utilizam o termo *technological process innovation*. Este termo é utilizado para fazer a distinção entre inovações que se baseiam em avanços tecnológicos ou em novos conhecimentos de inovações meramente organizacionais, em termos de estrutura, de gestão ou estratégias (Rogers, 1998).

Estas tipologias por vezes são confundidas entre si, por isso, como é referido no Manual de Oslo, é relevante saber o que as distingue já que podem existir dúvidas entre as características que cada uma apresenta ou até mesmo nos seus conceitos.

2.2.1. Diferenças entre as tipologias das inovações

Por vezes existem dúvidas nas tipologias das inovações que se criam. Segundo o Manual de Oslo (2005) é importante saber distinguir estas diferenças para que se possa compreender plenamente os dados dos questionários que forem analisados, já que pode ser difícil e enganador caracterizar uma inovação simplesmente por um tipo. Ao se inovar um produto ou em qualquer uma das tipologias também por consequência a empresa pode inovar noutra campo, um exemplo dado pelo Manual de Oslo (2005) é,

quando se introduz um novo produto (Inovação de produto) é necessário um novo processo produtivo para o criar (Inovação de processo) (OCDE & Eurostat, 2005). Por este motivo é sempre importante distinguir entre as várias tipologias para se ter uma melhor percepção do que cada organização inova, não obstante de as inovações poderem ser classificadas em mais que uma tipologia. Neste contexto o Manual de Oslo (2005) vai ser a principal referência, sendo que os outros autores seguem esta fonte de informação.

Uma das distinções que vale a pena salientar, em que possa existir alguma confusão, é entre uma inovação de produto com uma inovação de processo, na medida em que a inovação do produto se refere a um serviço, já que quando se trata de um produto a distinção é clara. Em relação a novos serviços ou significativamente melhores é uma inovação do produto, no caso em que se melhora significativamente ou se incorpora novos métodos para realizar o serviço, como por exemplo novos equipamentos, habilidades necessárias, então é uma inovação do processo. Podem existir raras situações em que se pode classificar como os dois tipos anteriores, quando o serviço é significativamente melhor nos métodos que se utilizam para o realizar e nas características que o serviço oferece.

Outra distinção que suscita algumas dúvidas é entre inovação de produto e inovação de marketing. A inovação de produto tanto pode implicar a inovação de um bem como de um serviço, sendo que os motivos que levam à sua confusão com a inovação de marketing são diferentes. Por um lado só é inovação do produto se este for novo ou significativamente melhor, no entanto para ser uma inovação de marketing não podem ser as características do produto a mudar, mas sim o seu design, a forma como se vai vender ou para que segmento de mercado se destina. Apesar das diferenças assinaladas numa empresa podem existir inovações do produto e de marketing em simultâneo.

A inovação do processo também se pode confundir com a de marketing, no sentido em que as duas desenvolvem novos métodos para a empresa, mas o que as difere são os seus propósitos. A primeira foca-se mais em diminuir custos de produção, ou aumentar a qualidade, enquanto a segunda foca-se mais no mercado, tendo em conta o seu posicionamento e a sua reputação, com o objectivo de aumentar o volume de vendas.

Não só a inovação do processo se pode confundir com a de marketing mas também com a organizacional. Este tipo de dúvida, entre as duas tipologias, é classificado pelo Manual de Oslo (2005) como a que é mais frequentemente confundida porque o objectivo de ambas é diminuir os custos e tornar os métodos mais eficientes. Por vezes,

não é errado associar uma inovação às duas tipologias, ao mesmo tempo, visto que, podem conter elementos de cada uma delas. Uma das formas de diferenciá-las é pelo tipo de atividade. A inovação de processo implica principalmente a implementação de novos ou substancialmente melhorados equipamentos, técnicas, procedimentos ou software, enquanto que uma inovação organizacional, como o nome indica, envolve o modo como se organiza o trabalho dentro da organização, isto é, como as pessoas que trabalham para a empresa operam.

Por fim, uma inovação organizacional também se pode confundir com uma inovação de marketing, mais especificamente na primeira vez em que se desenvolve estas tipologias de inovação, na medida em que, como já foi referido, as inovações podem conter traços das diferentes tipologias de inovação, mas que não envolve o melhoramento ou a implementação de novos métodos nessas atividades. No Manual de Oslo (2005) está exemplificada esta diferenciação quando refere a integração das vendas num departamento diferente, o que implica uma alteração organizacional mas não implica a introdução de novos métodos de marketing.

2.3. Natureza da inovação

Nos capítulos anteriores tratou-se dos tipos de inovação existentes, ajudando a perceber para uma empresa em que aspeto está a inovar, no entanto a natureza de uma inovação ajuda a perceber o impacto que a mesma pode ter. Pode ser um simples melhoramento até algo que nunca foi descoberto, quer seja num produto/serviço, processo, ou até mesmo no aspeto organizacional ou de marketing.

Pode-se classificar a natureza de uma inovação de 3 formas diferentes que são: inovação incremental, inovação radical ou distintiva, inovação disruptiva ou revolucionária (Gaynor, 2002; InnoSkills, 2013; Taborda, 2012).

Uma inovação incremental consiste na incorporação de novos e melhorados elementos em relação ao processo, produto, serviço ou atividade de produção ou distribuição anterior que já existiam sendo que as suas funções básicas foram modificadas, simplificadas alteradas ou consolidadas. A inovação incremental é a mais frequente a ser criada (Gaynor, 2002; InnoSkills, 2013; Taborda, 2012).

Quando se cria uma inovação distintiva/radical implica lançar no mercado algo que envolve um grande esforço por parte da organização e dos trabalhadores de várias áreas,

grandes decisões de marketing assim como tecnologia de ponta e que provoca um grande impacto nos resultados por um longo período de tempo. Este esforço leva à criação de algo que possa existir mas que incorpora funções que não existiam anteriormente. Estas inovações têm um grande impacto na indústria e podem até desenvolver-se novos negócios (Gaynor, 2002; InnoSkills, 2013; Taborda, 2012).

Por fim uma inovação disruptiva/revolucionária assume, como o nome indica, uma revolução nos mercados existentes, visto que é algo nunca antes alcançado e tão diferente que não pode ser comparado com nenhum conhecimento ou nenhuma prática já existente, isto porque as pessoas não pensavam que tal feito jamais pudesse ser criado. Este tipo de inovação surge para dar resposta a uma necessidade inexistente até ao momento (Gaynor, 2002; InnoSkills, 2013; Taborda, 2012). Por vezes uma inovação disruptiva pode não satisfazer as necessidades do cliente no momento mas talvez no futuro. A população não necessita da inovação porque ainda não descobriu a necessidade que o produto/serviço satisfaz e por isso só mais tarde é que vai ser pretendido (Christensen, 1997).

De seguida iremos perceber que é possível inovar de duas formas diferentes. A primeira estratégia é a inovação fechada sendo a segunda uma inovação aberta. Tanto uma como outra são opções mas os autores demonstram preferência por uma delas. A escolha de qual estratégia escolher é importante para definir como se vai inovar na empresa, optando pela que se adequa melhor tendo em conta as suas características e o que pretende para o futuro.

2.4. Estratégia da Inovação

Sendo possível inovar espontaneamente, por ventura não é o mais indicado, especialmente se o objetivo é inovar continuamente. Para as organizações a criação de ideias é o mais importante, estas sendo aceites ou descartadas, depois de serem analisadas e tendo em conta o que pode ser resolvido com a ideia, “é vista como o embrião da invenção”. Estas ideias, com o objetivo de inovar, podem aparecer de várias fontes sendo estas externas ou internas relativamente à organização (Barbeiri, Álvares, & Cajuazeira, 2007).

Estas ideias que são geradas advêm de dentro da organização, ou seja, colaboradores da própria empresa a dirigentes, por várias métodos, entre as quais uma sessão de

brainstorm com todos os funcionários, ou até mesmo de uma ideia esporádica que algum colaborador pensou devido a uma necessidade que encontrou e que achou que pode ser resolvida de uma maneira mais fácil, entre outros motivos. Neste caso falamos de uma estratégia de inovação fechada. Esta estratégia implica que a empresa esteja preparada para gerar ideias e torná-las em inovações por conta própria, isto é, para seguir esta estratégia a entidade precisa de um departamento de Investigação e Desenvolvimento avançado capaz de concorrer com o mercado inserido, para poder desenvolver as ideias e torná-las em inovação antes dos demais concorrentes, conseguindo desenvolver os seus próprios produtos e/ou serviços, para não falar que é necessário proteger toda a informação gerada para que não chegue às organizações concorrentes, e que não beneficiem das ideias e conhecimento que criarem e que já detêm, mas também precisam de obter e proteger todo o pessoal especializado e capaz de gerar e criar inovações, de forma a que gerem novos produtos e serviços, fazendo-o sem que estes depois migrem para outra entidade ou passem conhecimentos para outrem (Barbeiri et al., 2007; Nirazawa et al., 2015).

Por outro lado é possível uma organização optar por outro tipo de estratégia. Uma em que esteja mais disponível para colaborar com entidades exteriores, não se limitando aos recursos que tem em sua posse mas também aproveitar o que têm de melhor para oferecer, quer sejam pessoas associadas à entidade ou que não tem qualquer relação com o mercado. Por isso se chama inovação aberta, a empresa abre as suas portas para o mundo exterior trocando ideias através de parcerias ou recorrendo a outras entidades para obter novas ideias ou até mesmo ajuda para que se tornem em inovações. Segundo Chesbrough a inovação aberta afirma que as empresas “podem e devem” utilizar tanto ideias internas como externas para criar as suas inovações, que o departamento de Investigação e Desenvolvimento vai desenvolver e mais tarde vão ser distribuídas pela empresa. No entanto a inovação aberta sugere não só o desenvolvimento destas ideias internamente mas também podem ser desenvolvidas no exterior. O importante neste conceito é a utilização de ambas as fontes para a criação de valor, tanto aproveitando ideias do exterior para desenvolver as da sua empresa, como vice-versa. Para utilizar estas ideias é necessário criá-las e adquiri-las mas podem aparecer em qualquer canto do mundo não só numa grande empresa mas também num centro de pesquisa, numa entidade educativa como uma universidade, numa pequena fábrica ou um até mesmo um indivíduo com uma ideia brilhante. Por isso, se chama inovação aberta, não existe uma única maneira de inovar e pode surgir de qualquer lado quer seja para o mercado

em que a empresa opera ou para um mercado diferente, utilizando a sua tecnologia ou com a tecnologia de uma empresa parceira (Barbeiri et al., 2007; Chesbrough, 2006; Nirazawa et al., 2015).

É também importante salientar que a inovação é considerada cada vez mais importante para os intervenientes no mundo dos negócios. O Jornal de Negócios durante o ano de 2017 veio a publicar algumas notícias interessantes sobre a inovação, em que é divulgado o que é dito por alguns empresários de renome em vários eventos que ocorrem ao longo do ano. O diretor-geral da COTEC afirma que todas as empresas conseguem inovar mas nenhuma o pode fazer sem ajuda, independentemente dos recursos e da dimensão que possui, sendo uma ajuda na resolução dos difíceis problemas do mercado, mas também realça que Portugal não tem sido um bom exemplo devido à pouca colaboração entre empresas e universidades. No entanto não é só com universidades que se pode colaborar, isto porque António Correia, sócio da PricewaterhouseCoopers, é da opinião que o mercado português é pequeno e que é necessário colaborar com empresas do exterior (Fernandes, 2017). Ou seja, em Portugal começa-se a dislumbrar a importância da inovação aberta como é referido em cima deste trabalho por Chesbrough.

De seguida relata-se o grau de novidade de uma inovação, isto porque uma inovação pode não ter o mesmo impacto para todos os que estão sujeitos a ela.

2.5. Grau de inovação

De acordo com o Estado Português, e como é referenciado na Portaria nº 57-A/2015 artº2, assim como no Manual de Oslo, a inovação é diferente para as várias empresas e até mesmo para os vários mercados que existem no planeta terra. Uma empresa pode não considerar o que outra entidade criou uma inovação, porque já não é uma novidade que acrescenta valor. Assim o grau de novidade permite abranger o conceito de inovação, para quem realmente considera uma inovação e para os que já implementaram nas suas empresas, não deixando de ser algo inovador para a empresa que criou a inovação. O mesmo se aplica aos mercados, só é inovação quando a empresa é a primeira a implementar a inovação no mercado, se o mercado já usufruía da mesma e não vai criar nenhum valor então a inovação é simplesmente para a empresa e não para o mercado (OCDE, 2005).

Segundo Peixoto, na sua tese de mestrado, relata que Rogers (1983) também referiu a importância do grau de novidade de uma inovação. De uma forma diferente o grau de novidade não define se é ou não uma inovação, como no caso da Portaria anteriormente referida, mas se é uma melhoria em relação a uma inovação anterior ou não. Se a ideia é nova então vai ser considerada uma inovação para quem a está a avaliar, caso não o seja, o grau de novidade é que determina o grau da inovação, pelo conhecimento, pela persuasão e mesmo pela adopção da inovação (Peixoto, 2013).

Para Freire (2000), as empresas em que prevalecem inovações com um grau de novidade relativamente baixo ou médio, trata-se de uma consequência da dificuldade em criar novos produtos, ou processos que sejam fundamentais para o negócio da entidade. Assim, optam por investir em inovações incrementais e distintivas, já que não tem capacidade para fazer inovações revolucionárias. Porém, as empresas mais inclinadas para as estas situações tendem a limitar a prazo o seu desenvolvimento nos mercados que actuam e relativamente às tecnologias que possuem. “ Só a integração dinâmica de inovações incrementais, distintivas e revolucionárias suporta o crescimento da empresa” (Freire, 2000) .

No entanto é preciso estar a par do que acontece no mundo e o tema inovação não é diferente, por isso vai ser retratado um pouco o Estado de Arte em Portugal no que toca à inovação.

2.6. Estado da Arte

Neste momento quando se fala em inovação em Portugal os temas mais consistentes de debate são a Economia Circular e a Indústria 4.0.

O Ministério da Economia pretende apresentar Portugal a um novo mundo chamado a Indústria 4.0. Assim, a Deloitte, desenvolveu um conjunto de parcerias com empresas conceituadas (públicas e privadas), de modo a que a introdução desta nova revolução industrial possa responder às necessidades do tecido industrial português. A COTEC Portugal durante estes últimos anos abordou o tema da Indústria 4.0 com grande afinco, envolvendo pessoas com grande experiência e importância no mundo dos negócios para falar sobre este tema e mostrar a importância do assunto para Portugal (Deloitte, 2017). Vários eventos divulgam esta inovação apresentados por diferentes diplomatas ou homens de negócios, que discutem o assunto de maneiras diferentes. O secretário de

Estado João Vasconcelos falou numa iniciativa “Indústria 4.0 - Economia Digital” em Leiria, de modo a apresentar algumas medidas, referenciando que vão requalificar mais de 20 mil trabalhadores, tanto para empresas públicas e privadas (Lusa, 2017). No entanto, o Professor Catedrático na Porto Business School, Rui Soucasaux Sousa retrata a importância da inovação, realçando os 3 principais passos para implementar a Indústria 4.0 numa empresa, sendo o primeiro passo a compreensão das limitações e as potencialidades do tema, de seguida é necessário refletir qual vai ser o impacto no que estas implementações vão ter no seu modelo de negócio, e por fim é preciso definir uma estratégia para que as pessoas com quem trabalham tenham as competências necessárias (Fernandes, 2017). Mas segundo Roland Berger refere que o desenvolvimento das competências necessárias para a Indústria 4.0 é o seu maior desafio (como retrata o título do seu artigo), indicando que a causa do desemprego está no sistema educativo e que este precisa de uma reforma (Berger, 2016).

A Economia Circular é outro tema em debate no mundo dos negócios. Neste caso é uma iniciativa do Ministério do Ambiente e do BCSD Portugal – Concelho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, realizando vários eventos que estão dentro do tema. Como é uma aposta séria, criaram o portal Eco.financia de modo a trocar práticas entre empresas, participando na altura 14 empresas de renome, e utilizando este nome para uma série de eventos que têm como objetivo divulgar a Economia Circular mostrar meios de adquirir financiamento para implementar o modelo assim como explicar o seu conceito e como funciona (Costa, 2016; Santos, 2016).

Seguidamente irão ser abordadas as definições deste dois modelos inovadores de negócio, assim como alguns aspetos relevantes sobre estes temas .

2.6.1. Economia Circular

A Economia Circular é uma abordagem à produção e ao consumo que permite desenvolver inovação, novos produtos, serviços e novos modelos de negócio, que contribuem para um relacionamento mais equilibrado, e criativo, entre as empresas, consumidores e os recursos naturais (Comissão Europeia, 2015).

A Economia Circular é referida como uma economia industrial que tem como finalidade a sua própria restauração. Segundo a Ellen McArthur Foundation (2012) este modelo “desenha uma distinção nítida entre o consumo e o uso de matérias”, para tal o

modelo apoia-se em energias renováveis, eliminação de resíduos tóxicos e omissão de desperdícios dos produtos através do design. Produtos alimentares depois de consumidos não tem reutilização possível, mas o mesmo não pode ser dito de determinados produtos que as empresas industriais operam na produção dos seus produtos finais, assim sendo é necessário acabar com o consumismo existente nos dias de hoje e passar a disponibilizar produtos duradouros e um serviço que permite a constante atualização do produto, não deixando este ficar obsoleto num curto prazo de tempo. Deste modo, a Economia Circular é diferente do modelo linear que as empresas estão habituadas a seguir, e por isso essas organizações não foram criadas a pensar no modelo de Economia Circular, e que por conseguinte não conseguem aproveitar as oportunidades que são geradas por esta forma diferente de produzir (The Ellen MacArthur Foundation, 2012).

Segundo Peter Lacy e Jakob Rutqvist (2015), “o modelo linear está-lhes no sangue (das empresas)”, por isso tem de seguir cinco modelos de negócio importantes para implementar a Economia Circular na empresa. Em primeiro lugar é necessário que a organização utilize matéria-prima renovável, reciclável ou biodegradável e que desta forma possam ser utilizados em diversos ciclos produtivos e não apenas uma vez. De seguida é preciso que a empresa adote um modelo de reciclagem, isto é, aproveitar o que é considerado desperdício e reutilizando para outros fins, como por exemplo recuperar os seus produtos que já não são utilizados e aproveitar peças de valor que possam ser integradas noutros produtos. Outro modelo a seguir é aumentar o ciclo de vida dos produtos, ou seja não só vender o produto mas também manter o produto relevante ao longo do tempo, fazendo melhorias, reparações, ou através de novas abordagens de marketing, não deixando o produto tornar-se obsoleto aos olhos do consumidor já que este ainda tem valor econômico. O quarto modelo é a partilha de matérias-primas com vários agentes económicos, permitindo a partilha, a troca ou o empréstimo de produtos, criando novas oportunidades com consumidores, empresas e empresários. Por fim, o quinto modelo é oferecer o produto como um serviço, criando uma relação de longo prazo com o consumidor assim como uma maior intimidade, onde um bom produto supera uma grande quantidade do mesmo (Lacy & Rutqvist, 2015).

2.6.2. Indústria 4.0

Ao longo da história a humanidade passou por várias revoluções industriais, causando um grande impacto na indústria e na economia por todo o mundo. A primeira revolução industrial foi marcada pelas máquinas e ferramentas que vieram alterar os métodos artesanais, assim como pela substituição da madeira, começando a exploração do carvão como fonte de energia alternativa e o aumento do uso da energia do vapor. Mais tarde deu-se a segunda revolução industrial com o aparecimento das primeiras linhas de produção, e os barcos movidos a vapor, mas também fortes progressos na indústria química, elétrica e do aço. Por fim, a terceira revolução industrial, também conhecida como a revolução digital, devido à introdução dos computadores, automação e robotização nas linhas de produção, internet e uma série de novas tecnologias que são frequentemente utilizadas. Em consequência da internet e outros diferentes meios tecnológicos se terem desenvolvido e ficado mais acessíveis, de tal forma que as máquinas conseguem aprender, armazenar grandes quantidades de dados e colaborar entre si, levou a que a indústria possa repensar o seu modelo industrial. No entanto, muitas das novas tecnologias ainda não estão prontas para operarem na escala pretendida, mas graças ao baixo custo que proporcionam assim como serem uma fonte relevante na captura, armazenamento e tratamento de dados inclina a seu favor, levando a indústria a ponderar uma quarta revolução industrial (Baur & Wee, 2015; Coelho, 2016).

Indústria 4.0 é a quarta revolução industrial, que consiste na fusão de métodos de produção com os mais recentes desenvolvimentos nas tecnologias de informação e comunicação. Este desenvolvimento é impulsionado pela tendência da digitalização da economia e sociedade. A sustentação tecnológica deste desenvolvimento é possível graças a “sistemas ciber-físicos” inteligentes e interligados que permitirão que pessoas, máquinas, equipamentos, sistemas logísticos e produtos comuniquem e cooperem diretamente uns com os outros (Deloitte, 2017).

Contudo, depois de vários anos a aperfeiçoarem o modelo lean, este tornando-se parte integral das empresas, e para uma organização se manter competitiva é necessário trabalhar para o seu melhoramento contínuo, entrando a Indústria 4.0 para proporcionar tal acontecimento. Para alguns autores, este modelo é apenas um melhoramento do lean com uma maior utilização de máquinas e menos desperdício, ou seja, “é menos uma revolução do que uma evolução valiosa”. Todos os progressos até ao presente vão

continuar a ser feitos fundamentais, porém os novos métodos vão permitir uma melhor resolução dos problemas, identificando quais as melhor medidas para se obter um maior aumento de produtividade. A verdadeira revolução aparece de seguida, vai ser o caminho para apoiar a implementação das novas medidas que vão levar a uma transformação organizacional, ou seja, novas formas de trabalhar, gerir e novas capacidades (Behrendt, Müller, Odenwälder, & Schmitz, 2017).

3. Metodologia

Este capítulo retrata os procedimentos metodológicos que foram utilizados para a elaboração deste trabalho. Sendo primeiro referido em que base foi elaborado o estudo, e os motivos para tal. Por fim uma pequena caracterização da empresa Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. assim como uma breve referência ao estágio realizado correlacionado com o tema da inovação.

No início do trabalho foi feito um enquadramento teórico sobre a inovação, onde foram apresentadas algumas definições, citando vários artigos e documentos relevantes sobre o assunto, assim como duas implementações que são vistas com extrema importância para o mundo empresarial. De seguida será apresentado um estudo feito sobre o tema. A análise dos dados foi feita através do SPSS trabalhando 24 respostas de empresas situadas no Grande Porto. O questionário tinha como propósito ser breve e obter dados quantitativos relativamente às empresas inquiridas e o estado da inovação na sua organização, assim como a sua opinião sobre o mesmo assunto.

3.1. Elaboração do Trabalho

A inovação foi o tema escolhido depois de algum tempo de reflexão e alguns conselhos de pessoas na área da gestão. É um tema relativamente recente que tem vindo a ser trabalhado e é bastante interessante assim como importante nos dias que correm. Nos dias de hoje tem vindo a ser cada vez mais mencionado, especialmente depois da crise de 2008 da qual o mundo ainda se recupera, não obstante do facto de algumas empresas descobrirem uma alavanca de arranque ou uma grande oportunidade de ganharem uma vantagem competitiva para se manterem no mundo dos negócios, ao qual tem vindo a ser cada vez mais difícil conseguir tal proeza. Por isso é importante dar a conhecer ao mundo a inovação, já que pode ajudar inúmeras empresas a salvaguardarem-se e a sustentarem-se num mundo em constante mudança.

Neste trabalho foram utilizados vários meios de pesquisa para encontrar a informação desejada, tendo esta de ser relevante para o tema em questão assim como credível. A pesquisa foi feita através de várias fontes de informação, como por exemplo livros sobre o respetivo tema, artigos relevantes e notícias, entre outras informações

encontradas que se demonstraram interessantes para o enquadramento do tema em questão.

Como foi referido em cima, foi realizado um estágio na empresa Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. onde foi proposto ajudar a empresa a realizar os seus projetos. Estes projetos têm como objetivo proporcionar aos seus clientes ferramentas que os ajudem nas suas decisões, não obstante de alguns conselhos que possam ser do interesse da entidade.

Por fim, foi elaborado um questionário tendo como inquiridos as empresas industriais da região do Grande Porto. Foram enviados cerca de 3800 e-mails aos quais se obtiveram 24 respostas. Todas as respostas foram verificadas por questões de credibilidade antes de serem sujeitas a análise da informação fornecida pelos inquiridos que responderam em nome da entidade.

3.2. Objectivo do Trabalho

Este trabalho tem como objectivo a melhor compreensão da inovação. É sempre uma mais-valia perceber a diferença entre inovação e invenção, que por vezes são interpretadas como sinónimos, mas também é bom averiguar o que se está a inovar, se é uma inovação incremental ou revolucionária, e estar a par do tema também é algo muito importante não só para este mas para qualquer assunto.

Muitas empresas não têm a noção do que é inovar, mas podem fazê-lo e serem bem sucedidas. Por esse motivo as empresas podem simplesmente achar que é uma questão de sorte, ou seja é uma oportunidade que surge e que aproveitam ao máximo para obterem o maior lucro possível. No entanto existe quem veja a inovação, de uma forma constante e sustentável, como uma necessidade, ou seja a entidade necessita de inovar para permanecer no mercado de uma forma sustentável. Deste modo uma organização pode ver a inovação com um ponto de vista diferente da outra, por isso é interessante saber se existem muitas entidades a pensar de maneira diferente.

O estágio realizou-se na empresa Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. de forma a sentir o que é trabalhar numa consultora que ajuda os seus clientes, em diversas áreas da gestão, sendo inovação e empreendedorismo uma delas. Desta forma foi possível participar na elaboração de um projeto para uma empresa que de certa forma se insere na área de estudo deste trabalho. O objetivo do estágio é principalmente adquirir

experiência na área da Gestão, e como a empresa Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. também se dedica à inovação e empreendedorismo foi uma oportunidade para exercer um conjunto de tarefas, num ambiente profissional, de acordo com o trabalho e por em prática os conhecimentos adquiridos.

3.3. Questão de Investigação

O tema concreto do trabalho é “Inovação: de uma oportunidade a uma necessidade” por isso o principal interesse é em descobrir se nos dias de hoje a inovação é somente uma oportunidade para gerar lucro, ou é uma necessidade que as empresas sentem para poderem competir com outras entidades/organizações e deste modo terem uma vantagem no seu mercado-alvo, de preferência de uma forma constante e sustentável.

Para tal foi realizado um questionário de forma a questionar as empresas sobre alguns aspetos importantes. Deste modo 24 empresas dispensaram cerca de 5 minutos do seu tempo a responder a algumas questões. As respostas serão os dados para serem analisados e assim responderem à principal questão de investigação que se centra em saber se a inovação é uma necessidade para as entidades portuguesas.

3.4. Recolha da Informação

Como foi referido acima, a recolha da informação foi feita através de um questionário com um total de 19 perguntas, enviado para cerca de 3800 empresas, da região do Grande Porto, entre as quais se obtiveram 24 respostas. As primeiras questões são meramente demográficas procurando alguma informação sobre a empresa que pode ter algum relacionamento com o tema em questão. De seguida procura saber a opinião do inquirido no que toca à inovação, deste modo tentando responder à principal questão, se a inovação é uma oportunidade ou uma necessidade, sendo de seguida o inquirido questionado se a empresa inova ou não, em que se a resposta for negativa não é necessário preencher mais o questionário. Por fim as restantes perguntas centram-se no modo como a empresa inova e se conhece os temas atuais referidos no trabalho.

A razão para a qual a participação das empresas foi tão reduzida é desconhecida visto que as empresas não enviaram nenhuma resposta ao e-mail enviado com o

questionário. É possível que os endereços de e-mail não sejam os mesmos ou porventura não estivessem à vontade para responder às questões.

3.5. Relatório de Estágio

3.5.1. Astrolábio Orientação e Estratégia S.A.

Astrolábio Orientação e Estratégia S.A. é uma empresa de consultadoria em gestão, que se situa atualmente na Rua da Lionesa, em Leça do Balio, no entanto foi fundada na cidade do Porto, a 30 de Setembro de 2011, procurando responder às necessidades do mundo empresarial, usufruindo de uma série de colaboradores internos e externos que com as suas competências prometem elaborar vários planos e opções estratégicas de sucesso para implementar em qualquer tipo de organização. Para poder corresponder aos pedidos das entidades e satisfazer as suas necessidades a Astrolábio é uma empresa que se preocupa em fazer bem e melhor todos os dias, estando a incorporar a NP EN ISO 9001, um sistema de gestão que foi abordado nas aulas Integração de Sistemas de Gestão.

A Dra. Maria do Céu Lopes (Comissão Executiva) e o Dr. Adriano Fidalgo (Presidente do Conselho de Administração) com os seus colaboradores encarregam-se de proporcionar ao mundo empresarial ajuda em várias áreas, desde a qualificação e formação dos seus funcionários até à internacionalização, incluindo a inovação e empreendedorismo sendo a área onde o estágio se integrou.

A carga horária do estágio consistiu no horário de funcionamento normal da empresa, ou seja, das 9h até às 18h, sendo que entre as 13h e 14h existe uma pausa para almoço. Apesar de tudo, o horário era flexível sendo possível fazer uma pausa de manhã e outra de tarde.

Sendo uma das várias organizações com sede na Lionesa, ocupa um espaço onde o trabalho é em openspace, permitindo um maior contato entre os trabalhadores e facilitar a comunicação.

3.5.2. Objetivo do Estágio

O objetivo de um estágio pressupõe que um indivíduo utilize as capacidades que adquiriu ao longo do tempo numa situação real de trabalho, a um nível técnico mas também social. Assim, um estágio é uma opção essencial para se adquirir experiência numa determinada área mas também no início de uma vida profissional. Por conseguinte, o objetivo de um estágio é mitigar as dificuldades que existem na passagem de uma vida de estudante para uma vida profissional, usufruindo da sua aprendizagem teórica para realizar as tarefas mas também desenvolver novos métodos.

No entanto, com o estágio pretende-se fazer uso da teoria para realizar as tarefas e melhorar a prática, mas também trabalhar num ambiente diferente, interagindo com os colegas de trabalho e clientes. Deste modo o objetivo do estágio é a aprendizagem da realidade profissional interagindo com os colaboradores e os clientes, realizando tarefas e pondo em prática os conhecimentos adquiridos bem como aprender novas formas de trabalhar, ser e estar.

Neste caso particular, o objetivo do estágio é viver uma realidade profissional, utilizando o conhecimento adquirido nas aulas, realizadas pelos professores ao longo do mestrado, como ferramentas para realizar as tarefas propostas pelos colaboradores, mas também aprender com todas as experiências e conselhos dados, servindo de guia para o futuro.

3.5.3. Atividades Desenvolvidas

O estágio começou no dia 6 de Março de 2017, sendo que as primeiras semanas serviram de adaptação ao ambiente vivido na empresa e ao ritmo de trabalho. A experiência era nova por isso era importante haver um ajustamento ao novo horário, ao local de trabalho e aos novos colegas. Assim no início foi feita essa ambientação através das presenças no local de trabalho, reuniões para estar a par de alguns dos projetos, mas também pesquisar não só sobre a inovação, que é o tema que é abordado, assim como alguns temas abordados na reunião, como por exemplo incubadoras. Ao mesmo tempo foi feito o início do questionário para este trabalho, ao qual a pesquisa começou a ser feita para fazer um questionário sobre a inovação que fosse apresentado neste relatório e uma eventual referência para a Astrolábio mais tarde. No fim do mês de Março o Dr.

Adriano convocou uma reunião na qual atribuiu um projeto de uma entidade em que um colaborador está a trabalhar, e a partir desse momento era necessário ajudar em tudo que fosse possível, sendo pedido no início para pesquisar sobre o cliente, para o conhecer melhor, pesquisar sobre o seu setor e sobre os seus principais concorrentes em que foi atribuída uma tabela com os seus nomes. Mais tarde foi necessário encontrar certificados e concursos para empresas neste setor e pesquisar sobre o setor da construção, devido a este enquadrar-se com a atividade da empresa cliente. Todas estas tarefas foram realizadas com os conhecimentos adquiridos em Metodologias de Investigação, não só por indicar fontes relevantes de pesquisa mas também por ajudar com métodos de recolha de dados e softwares de gestão bibliográfica, por forma a organizar melhor as fontes de informação utilizadas, ou seja, permitiu passar a informação recolhida de uma forma organizada e de fácil interpretação do que é relevante para a tomada de decisões.

Com o início das responsabilidades a aumentar a integração no projeto foi cada vez mais visível, descobrir mais empresas concorrentes, a Classificação Portuguesa da Atividade Económica da organização para a qual se estava a trabalhar, assim como averiguar métodos de assistência técnica que possam ser aproveitados para o cliente, foram tarefas incumbidas e realizadas. Até que no final do mês de Abril surgiu a oportunidade de preencher com informações que foram fornecidas um plano estratégico estruturado pela Astrolábio. Neste plano foi necessário um vasto leque de informação, integrando análise PEST(Política, Económica, Social e Tecnológica), matriz BCG(Boston Consulting Group) e SWOT(Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats), mas também as 5 forças de Porter, a Matriz Ansoff e mais alguns modelos de forma a fornecer a informação necessária para se tomar a melhor decisão possível. Para a execução desta tarefa os conhecimentos adquiridos na disciplina Estratégia e Desenvolvimento Empresarial foram fulcrais, isto devido aos conhecimentos prévios que a disciplina proporcionou, estes ao longo do estágio foram necessários para elaborar o plano estratégico. Mais tarde foi pedido que fossem elaborados dois questionários, um para que fosse possível avaliar a satisfação dos clientes e outro para avaliar a satisfação dos fornecedores da entidade que a Astrolábio estava a prestar o serviço, no entanto ao longo do processo considera-se mais pertinente elaborar-se apenas um questionário, de modo a averiguar quais os pontos essenciais a ter em consideração, entre outras práticas para que o questionário pudesse fornecer a informação pretendida. Para abordar este ponto, entre outros ainda mais importantes, foi convocada uma reunião com o cliente,

com todos os envolvidos, sendo-lhe apresentadas algumas opções estratégicas, dando sempre a sua opinião e esclarecendo sempre se estava interessado em seguir as opções apresentadas, tornando-se numa experiência muito enriquecedora.

Ao longo do estágio várias experiências foram surgindo, como reuniões, a participação nos projetos para os clientes como o plano estratégico, interação com os vários colaboradores, tentando utilizar as capacidades adquiridas no mestrado a seu favor, pesquisando informação solicitada, até analisar balanços e demonstrações de resultados de várias empresas, sendo os conhecimentos adquiridos em Relato Financeiro essenciais não só na análise dos dados mas também na troca de opiniões sobre a informação recolhida. Salienta-se uma experiência enriquecedora, que foi uma reunião tida com o colaborador, com o objetivo de concluir a análise SWOT do cliente e elaborar uma análise SWOT Estratégica, fomentando a troca de ideias, tornando-se numa experiência de trabalho inesquecível.

Para além das atividades desenvolvidas relacionadas com o curso de Gestão, no qual estão integradas disciplinas, como Relato Financeiro, Estratégia e Desenvolvimento Empresarial, Marketing Empresarial e Metodologias de Investigação, que abordaram matérias importantes para que se pudesse cumprir com as tarefas ou ajudar a compreender informação relevante para tal, foi enriquecedor a atribuição de responsabilidades tal como a elaboração de um folheto para o cliente, tornando-se numa inovação para a Astrolábio, tendo sido a primeira vez que se criou uma brochura para o cliente com um resumo do plano estratégico. Para tal foi necessário usar os conhecimentos no Microsoft Publisher para desenvolver a brochura. No entanto os projetos que foram referidos neste relatório de estágio não foram concluídos no período em que o estágio encerrou, tendo sido estes terminados por outros colaboradores.

4. Análise dos Dados

Os dados retirados das respostas que os inquiridos forneceram foram recolhidos através do Google Forms e posteriormente analisados no SPSS. Serão apresentados os dados relevantes para o desenvolvimento do trabalho com a respetiva figura ou tabela referente aos respetivos valores.

Primeiro é de certa importância apresentar alguns dados demográficos fornecidos pelos inquiridos sobre a organização que representam, isto para saber que tipo de empresas no Grande Porto colaboraram assim como qual é a sua maioria. Estes como outros dados podem ter influência nas respostas das perguntas sobre a inovação e nos resultados do inquérito.

Tabela 1- Em que ano formou a organização?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
1946	1	4,2	4,2
1963	1	4,2	8,3
1976	2	8,3	16,7
1977	2	8,3	25,0
1986	1	4,2	29,2
1987	1	4,2	33,3
1990	1	4,2	37,5
1992	1	4,2	41,7
1993	1	4,2	45,8
1994	2	8,3	54,2
1998	1	4,2	58,3
2010	1	4,2	62,5
2011	3	12,5	75,0
2012	3	12,5	87,5
2013	1	4,2	91,7
2015	1	4,2	95,8
2017	1	4,2	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Na Tabela 1 é possível verificar que existem empresas criadas desde 1946 até 2017, sendo que em 2011 e 2012 foram os anos onde se criaram mais entidades de acordo com este inquérito. De acordo com a frequência de respostas, 3 entidades foi o número máximo de empresas criadas no mesmo ano, neste questionário. Também

se pode verificar na tabela que em quase todas as décadas é formada uma organização com a exceção da década de 1950 e da 2000, mas de 2010 a 2017 surgem organizações a representar cada ano menos o ano de 2014. Podendo verificar-se que em todos os anos são criadas várias organizações, agora se estas continuam ativas e se a inovação é uma mais-valia para essas entidades não podemos saber.

Tabela 2- Qual é a forma jurídica da entidade?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Sociedade Anónima	5	20,8	20,8
Sociedade Unipessoal por Quotas	6	25,0	45,8
Sociedade por Quotas	12	50,0	95,8
Outra	1	4,2	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Neste questionário das 24 entidades das quais tivemos resposta metade é uma sociedade por quotas seguindo-se as sociedades unipessoais por quotas com 6 empresas e 5 são uma sociedade anónima. A variável outra é de um representante que relatou que a empresa é simplesmente uma Associação, sendo a única que não representa uma das opções do inquérito.

Tabela 3- Que tipo de entidade é?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Micro	6	25,0	25,0
Pequena	11	45,8	70,8
Média	5	20,8	91,7
Grande	2	8,3	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Como era de esperar no inquérito grande parte das respostas são pequenas e médias empresas, já que o Portugal é constituído maioritariamente por este tipo de entidades e cerca de 25% são micro entidades. Por fim 2 colaboradores de grandes empresas resolveram colaborar com este trabalho e responderam ao inquérito, apesar de não ser o suficiente para obter dados relevantes.

De seguida a intenção é saber qual é a opinião dos inquiridos sobre a questão principal do trabalho assim como se a inovação é algo no dia a dia da entidade. Por esse motivo os seguintes dados demonstram a opinião dos inquiridos, assim como alguns esclarecimentos de como é tratada a inovação nas entidades que foram sujeitas ao inquérito.

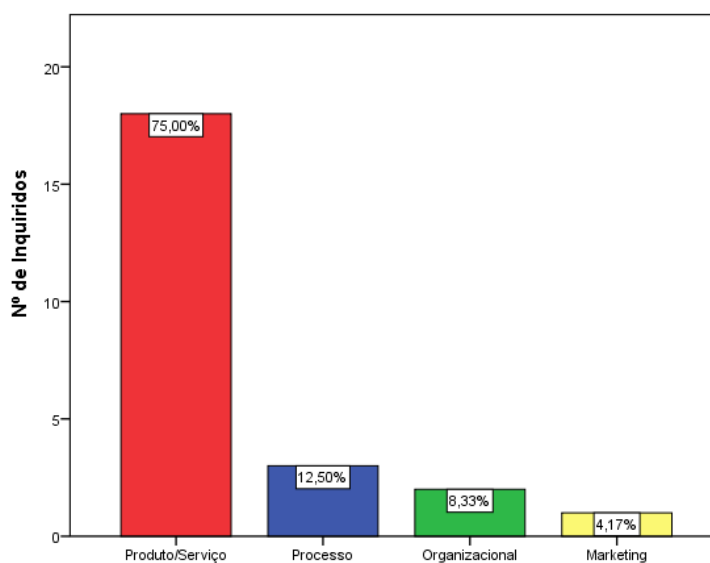
Tabela 4- Considera a Inovação uma Oportunidade ou uma Necessidade?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Oportunidade (para a organização crescer)	11	45,8	45,8
Necessidade (para que a organização perdure)	13	54,2	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

De acordo com os resultados, todas as entidades que responderam ao questionário pretendem inovar. No entanto quase metade das entidades vê a inovação como uma oportunidade e não uma necessidade, apesar que a maior parte acha que a inovação é uma necessidade para que as empresas continuem com as suas atividades e se possam sustentar nos dias de hoje.

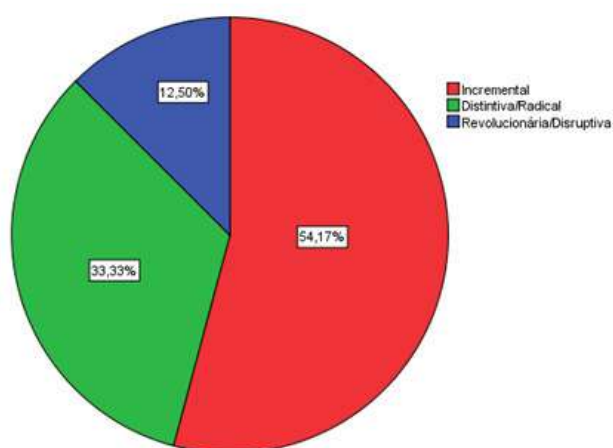
Gráfico 1- Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve?



Fonte: Elaborado pelo Autor

Segundo as organizações que colaboraram para a realização deste trabalho a maior parte inova sobretudo nos seus produtos ou serviços que presta. A inovação de processos é o segundo tipo de inovação mais frequente mas com apenas 12,5%, com a inovação no marketing em último com apenas 1 resposta.

Gráfico 2- Qual o principal foco de inovação da organização?



Fonte: Elaborado pelo Autor

Com o gráfico circular pretende-se demonstrar, segundo as respostas dos inquiridos, qual é o principal foco em que a organização pretende inovar. De acordo com os dados recolhidos o principal foco é a inovação incremental com pouco mais de 50% seguindo-se a inovação distintiva, e no fim com 3 respostas a inovação disruptiva. Com isto demonstra que a maior parte das empresas prefere inovar de uma forma mais ligeira, sem grandes mudanças que afetem os seus clientes, enquanto 3 pretendem criar novos mercados desenvolvendo produtos nunca antes vistos.

Tabela 5- Quantos projetos inovadores estão em desenvolvimento na organização?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
0 Projetos	3	12,5	15,8
1 Projetos	4	16,7	36,8
2 Projetos	11	45,8	94,7
3 Projetos	1	4,2	100,0
Total	19	79,2	
Respostas Inválidas	5	20,8	
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Nesta questão pretende-se averiguar quantos projetos inovadores estão a ser desenvolvidos de modo a criar valor para a organização. Assim dos 24 inquiridos que participaram no questionário 5 das 24 respostas foram classificadas como inválidas devido à incorreta resposta dada pelos inquiridos. No entanto das restantes 19 cerca de 45% têm 2 projetos em desenvolvimento enquanto apenas uma organização tem 3 projetos a serem desenvolvidos e apenas 3 não têm nenhum projeto inovador em progresso na organização.

Tabela 6- Qual é que acha que é a principal vantagem que a organização adquire quando inova?

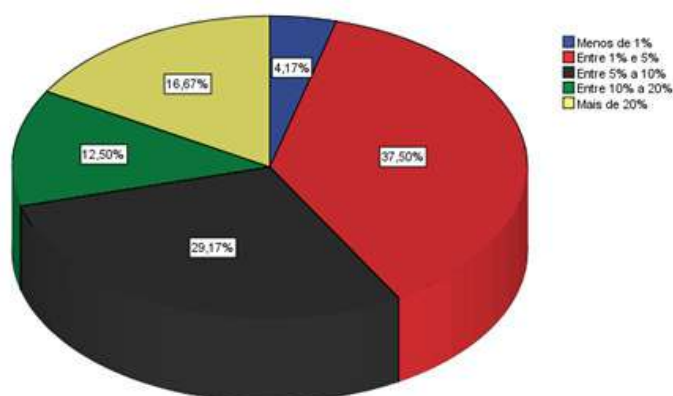
	Frequência	Percentagem	Cumulative Percent
Adquire uma maior competitividade	14	58,3	58,3
Maior facilidade na entrada nos mercados-alvo ou novos mercados, maior portfólio de produtos ou melhores processos	5	20,8	79,2
Aumento da qualidade	3	12,5	91,7
Adequação à rápida mudança exigida pelos consumidores, pela regulamentação ou para acompanhar outras empresas	2	8,3	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Quando estas organizações dizem que pretendem inovar certamente é com um objetivo de adquirir alguma mais-valia. Neste contexto, das 6 opções que foram apresentadas no inquérito apenas 4 foram utilizadas para relatar qual é a principal vantagem que a organização adquire quando inova. Para cerca de 58% das organizações inovar permite adquirir uma maior competitividade. Uma maior facilidade na entrada nos mercados, maior portfólio de produtos ou melhores processos foi a segunda opção mais escolhida pelas entidades, mas apenas 5 acham que é a sua principal vantagem, no entanto as últimas 2 opções, aumento da qualidade e adequação à rápida mudança exigida pelos consumidores, foram escolhidas por 3 e 2 empresas respetivamente. Para as 24 organizações uma melhoria no aspeto financeiro ou uma redução no impacto ambiental, maior

segurança e benefícios para a saúde não é a principal vantagem que leva estas empresas a inovar.

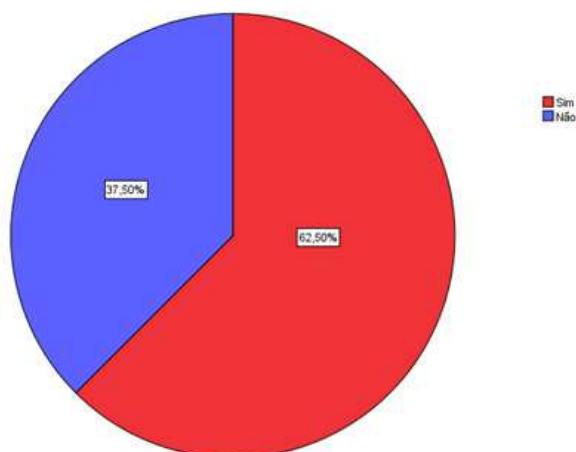
Gráfico 3- Qual é a percentagem do lucro que utiliza para investir em Investigação, Desenvolvimento e Inovação?



Fonte: Elaborado pelo Autor

No entanto para inovar de uma forma consistente e sustentável é necessário investir, cada empresa investe o que pode e especialmente o que acha que vale a pena gastar em investigação, desenvolvimento e inovação. Assim as entidades assinalaram a opção que demonstra o intervalo percentual que investem divergindo entre menos de 1% até mais de 20% do seu lucro. Apenas 1 entidade investe menos de 1%, enquanto que 9 entidades investem entre 1% a 5% sendo a resposta com maior aderência com 37,5%, já a segunda opção mais escolhida, com 7 empresas, é um investimento entre 5% a 10% do lucro.

Gráfico 4- Quando não tem lucro investe em Investigação, Desenvolvimento e Inovação?



Fonte: Elaborado pelo Autor

Devido à questão anterior englobar apenas o lucro levanta-se a questão se estas organizações também investem quando não conseguem gerar receitas suficientes que superem os gastos. De acordo com as respostas enviadas 15 entidades investem em investigação, desenvolvimento e inovação mesmo quando não tem lucro, e 9 empresas optam por não investigar e desenvolver quando não tem lucro.

Tabela 7- Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Sim	18	75,0	75,0
Não	6	25,0	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

O objetivo desta questão era saber se as organizações desenvolviam periodicamente qualquer tipo de inovação, ou seja de forma consistente e em vários períodos de tempo. Neste caso 75% das organizações respondeu que definitivamente desenvolve inovações periodicamente, enquanto que apenas 6 não o fazem.

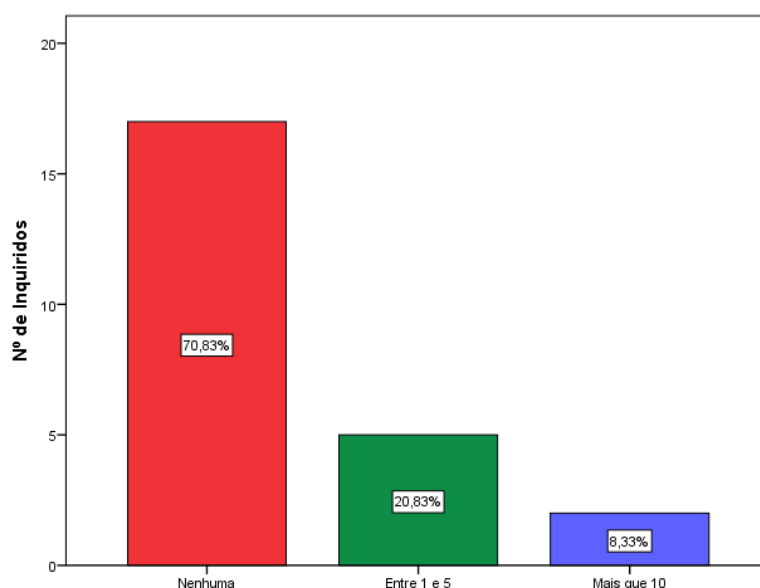
Tabela 8- Investe em Tecnologia de ponta para poder criar novos produtos/serviços ou processos?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Sim	19	79,2	79,2
Não	5	20,8	100,0
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para criar novos processos dentro da organização ou até mesmo diferentes produtos/serviços por vezes é necessário investir em novas tecnologias que ajudem a concretizar esses objetivos. Por isso, 19 entidades das 24 responderam que investem em novas tecnologias para poderem criar as suas inovações de produtos/serviços ou de processos, enquanto que 5 organizações não adquirem novas tecnologias para inovarem.

Gráfico 5- Quantas patentes a organização possui?



Fonte: Elaborado pelo Autor

Uma organização com patentes indica que investiu e criou produtos ou métodos novos. Quantas mais patentes mais invenções as entidades pesquisaram e criaram, no entanto mesmo não sendo inovações nos dias de hoje, estas podem-se tornar numa com o decorrer dos anos, isto porque a população não tinha a necessidade de as utilizar na altura, mas podem ser úteis para usufruir de inovações que aparecerão com o tempo, ou até mesmo uma forma de criar essas inovações. Por conseguinte as organizações que participaram no questionário indicaram que tem poucas patentes, já que 90% das entidades não tem nenhuma patente ou possui entre 1 a 5, dentro deste conjunto 17 entidades não possui nenhuma patente, o que representa quase 71% das empresas, excepto 2 organizações que possuem mais de 10 patentes.

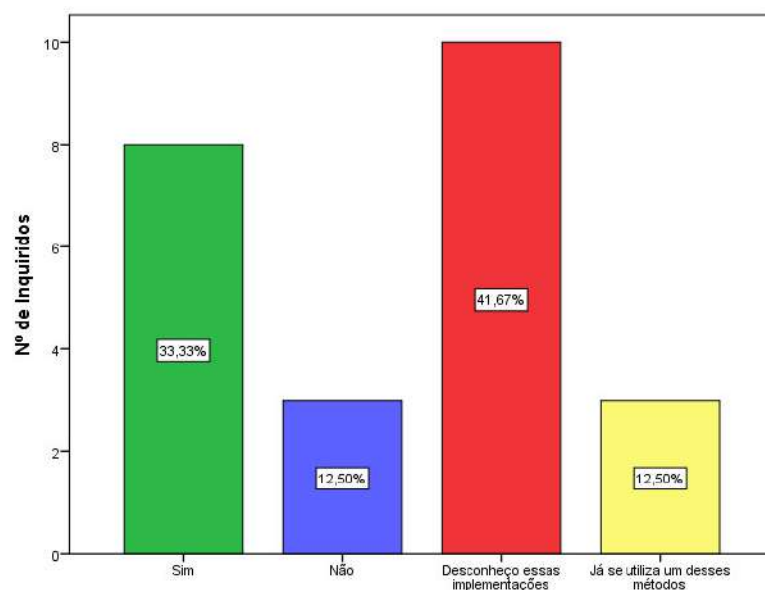
Tabela 9- Tem parcerias de forma a facilitar a inovação?

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
Com outras entidades	14	58,3	66,7
Com Universidades ou outros centros de pesquisa	7	29,2	100,0
Total	21	87,5	
Não se Adequa	3	12,5	
Total	24	100,0	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Uma empresa não necessita de inovar sozinha. Pode optar por uma estratégia de inovação aberta e usufruir de parcerias, com centros de pesquisa ou outras entidades, de modo a facilitar o processo. Apenas 3 inquiridos não tem qualquer parceria, deste modo as respostas não se adequam à pergunta seguinte, que sobrepõe uma parceria com uma das 3 respostas possíveis. Das 21 respostas que usufruem de parcerias, 14 juntaram-se com outras organizações de modo a facilitar o processo inovador, sendo que 7 têm parceria com uma Universidade ou algum centro de pesquisa, enquanto que nenhuma resposta foi no sentido de existir alguma parceria com incubadoras.

Gráfico 6- Pretende implementar na organização a Economia Circular ou a Indústria 4.0?



Fonte: Elaborado pelo Autor

A Economia Circular e a Indústria 4.0 são 2 inovações que estão a ser muito debatidas nos dias de hoje, e são abordadas neste trabalho. Assim existe interesse em saber se as entidades conhecem ou implementaram alguma destas inovações. Segundo as respostas recebidas 10 entidades desconhecem tanto a Economia Circular como a Indústria 4.0. No entanto 8 pretendem implementar uma destas inovações na sua organização.

De seguida serão apresentados alguns dados cruzando as respostas de duas perguntas. O objetivo é tentar perceber as informações que os inquiridos fornecem tendo em conta as suas respostas confrontando duas perguntas distintas, o que pode interessar saber se tem algum significado específico ao cruzar os seus dados.

Tabela 10- Tabela Cruzada (Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve?*Qual o principal foco de inovação da organização?)

		Qual o principal foco de inovação da organização?			Total
		Incremental	Distintiva/ Radical	Revolucionária/ Disruptiva	
Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve?	Produto/Serviço	11	4	3	18
	Processo	0	3	0	3
	Organizacional	2	0	0	2
	Marketing	0	1	0	1
Total		13	8	3	24

Fonte: Elaborado pelo Autor

Nesta tabela cruzada é possível constatar que entidades que têm como principal foco a inovação incremental desenvolvem mais produtos/serviços assim como alguma inovação organizacional, enquanto que as 8 organizações que optam pelas inovações distintas também desenvolvem mais produtos e serviços assim como inovações no processo. Por fim, as 3 entidades que se tentam focar em inovações disruptivas desenvolvem apenas produtos/serviços.

Tabela 11- Tabela Cruzada (Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação? * Tem parcerias de formas a facilitar a inovação?)

		Tem parcerias de formas a facilitar a inovação?		Total
		Sim	Não	
Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação?	Sim	15	3	18
	Não	6	0	6
Total		21	3	24

Fonte: Elaborado pelo Autor

Nem todas as entidades têm parcerias de forma a facilitar o processo de inovação, sendo apenas 3 as que não têm parceria com qualquer tipo de entidade, no entanto estas organizações desenvolvem periodicamente inovações. Enquanto que das outras 21 entidades que têm parcerias, 15 desenvolvem periodicamente inovações, mas 6 não o fazem. Assim a tabela cruzada demonstra que mesmo tendo parcerias não significa que as entidades consigam inovar periodicamente, sendo bastante interessante que as 3 entidades que não têm parcerias o conseguem fazer.

*Tabela 12- Tabela Cruzada (Considera a inovação uma oportunidade ou uma necessidade? * Que tipo de entidade é?)*

		Que tipo de entidade é?				Total
		Micro	Pequena	Média	Grande	
Considera a Inovação como uma:	Oportunidade (para a organização crescer)	4	6	1	0	11
	Necessidade (para que a organização perdure)	2	5	4	2	13
Total		6	11	5	2	24

Fonte: Elaborado pelo Autor

Sendo a questão da inovação ser uma oportunidade para as empresas ou uma necessidade a principal interrogação deste trabalho, é importante cruzar algumas respostas dos inquiridos para tentar perceber se existe alguma razão para a sua opinião. Por isso é importante fazer alguns cruzamentos de dados com esta opção. Neste caso o interesse é saber se o tamanho das organizações influencia a importância da inovação. Como podemos constatar pela tabela quanto maior a organização mais entidades consideram que a inovação é uma necessidade para que a organização perdure. Como já tínhamos visto existem mais entidades a referir a inovação como uma necessidade, sendo que as grandes organizações acham todas que é uma necessidade assim como as médias, enquanto que as micro e pequenas entidades consideram ser mais uma oportunidade para a organização crescer do que uma necessidade.

5. Conclusão

Tudo começou com um estágio na área da gestão. Dos departamentos que a organização possui o departamento de inovação e empreendedorismo era o mais cativante. Nos quatro meses de estágio surgiu a oportunidade de trabalhar num projeto para uma empresa, que infelizmente não ficou concluído no fim do estágio, mas mostrou que a inovação é importante e desejada em qualquer organização.

No início surgiu a dúvida de que por vezes a inovação não passava de uma oportunidade, no entanto só com a experiência adquirida no estágio e também com os vários autores e seus trabalhos era evidente que a inovação é necessária para as empresas. Das várias referências bibliográficas, quase todas davam definições de inovação diferentes, umas mais específicas e outras mais abrangentes. Porém, existe uma certa confusão entre o que é inovação e invenção, bastante compreensível para algumas pessoas que não fazem parte do mundo dos negócios, mas um empresário precisa de ter sempre em mente esta diferença.

A inovação é um tema com vários tópicos. Um deles, e o mais interessante, são os quatro tipos de inovação diferentes que existem, que podem gerar incerteza entre si, mas que o Manual de Oslo esclarece. Também é relevante saber qual é a natureza de uma inovação, porque pode ser importante definir um foco no qual a entidade se vai concentrar mais em inovar e pode optar por uma estratégia de acordo com esse foco, que pode ser fechada ou com parcerias.

Para além de algumas definições, também foram referidos dois grandes temas no trabalho, que em Portugal ainda estão a ser discutidos mas que parecem ser bastante importantes para o desenvolvimento do tecido industrial do país. Várias conferências e palestras são realizadas por pessoas importantes no mundo dos negócios em que falam da importância destes temas. A Indústria 4.0 é muito importante para as empresas serem mais eficientes e produtivas, sendo vista por alguns como a próxima revolução industrial, mas por outros uma evolução, que fará com que se tornem mais competitivas devido à constante e sustentável melhoria que pode proporcionar. Já a Economia Circular, é um modelo diferente do habitual em Portugal e também no mundo. Segundo os autores, as empresas estão muito habituadas a utilizar o modelo linear, por isso poderá ser difícil implementar um novo modelo na empresa, no entanto a Indústria 4.0 pode ser relevante para esta

transformação, que beneficiará toda a sociedade, reduzindo os desperdícios e reaproveitando tudo o que for possível, porque como os recursos que a humanidade adquire não são ilimitados é uma forma que pode alterar o modo de vida assim como o futuro da população do planeta terra.

Para reforçar o que os autores pensavam, e graças à organização onde decorreu o estágio, por esta ter facultado o contacto de várias empresas da região do Grande Porto, foi elaborado um questionário para saber a opinião das empresas sobre o assunto. Conforme podemos perceber com o resultado do questionário e indo de encontro a vários autores, mesmo não sendo o total das entidades, grande parte tem noção que inovar é importante para adquirir competitividade neste difícil mundo dos negócios, mostrando que pretendem inovar, preferencialmente por inovações incrementais e seguindo uma estratégia de inovação aberta, sendo a estratégia mais utilizada pelas empresas de acordo os autores. Ainda assim, um número considerável de empresas apontou que a inovação é uma oportunidade e não uma necessidade. Segundo os dados obtidos, o número de empresas de pequenas dimensões é uma razão para que o resultado obtido se justifique, visto que a maior parte das micro e pequenas empresas respondeu que a inovação é uma oportunidade, revelando que a dimensão de uma organização pode ser um fator que justifique a necessidade ou não de inovação.

O estudo da inovação está longe de estar completo, sendo um tema relativamente recente. Considera-se necessário elaborar mais trabalhos neste âmbito, para descobrir o que as empresas em Portugal pensam sobre a inovação, não só no Grande Porto mas também noutras regiões do país.

6. Referências Bibliográficas

- Barbeiri, J. C., Álvares, A. C. T., & Cajuazeira, J. E. R. (2007). Gestão de Idéias para Inovação Contínua, 165–166.
- Baur, C., & Wee, D. (2015). Manufacturing's next act. Retrieved from <http://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/manufacturings-next-act>.
- Behrendt, A., Müller, N., Odenwälder, P., & Schmitz, C. (2017). Industry 4.0 demystified—lean's next level. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/industry-4-0-demystified-leans-next-level>
- Berger, R. (2016). Indústria 4.0: o maior desafio passa por desenvolver competências. *Jornal de Negócios*. Retrieved from <http://www.jornaldenegocios.pt/opiniao/colunistas/roland-berger-consultants/detalhe/industria-40-o-maior-desafio-passa-por-desenvolver-competencias>
- Chesbrough, H. (2006). Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, 1–27. <https://doi.org/citeulike-article-id:5207447>
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Business. Boston, Massachusetts: Harvard Business School press. <https://doi.org/10.1515/9783110215519.82>
- Coelho, P. M. N. (2016). *Rumo à Indústria 4.0*. Retrieved from [https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/36992/1/Tese Pedro Coelho Rumo à Industria 4.0.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/36992/1/Tese%20Pedro%20Coelho%20Rumo%20à%20Industria%204.0.pdf)
- Comissão Europeia. (2015). Economia circular. <https://doi.org/10.2779/85569>
- Costa, I. (2016). ECO . NOMIA- Apresentação do portal, 16. Retrieved from <http://eco.nomia.pt/contents/documentacao/ines-costa-economia.pdf>

- Deloitte. (2017). 4.0 Industria. *COTEC Portugal*, 52. Retrieved from https://www.industria4-0.cotec.pt/wp-content/uploads/2017/07/industria4_0medidas-pt.pdf
- Europeia, C. (1995). *Livro Verde sobre a Inovação*. Luxemburgo. Retrieved from http://bookshop.europa.eu/pt/boletim-da-uni-o-europeia-suplemento-5-95.-livro-verde-sobre-a-inova-o-pbCMNF95005/downloads/CM-NF-95-005-PT-C/CMNF95005PTC_001.pdf;pgid=y8dIS7GUWMdSR0EAIMEUUsWb0000xpg1mTEu;sid=TiVsiZyZCftsrlbNYbyLv68SfZqWptKSPY=?FileName=CM
- Eurostat. (2012). *The Community Innovation Survey 2012*. Eurostat. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/203647/203701/Harmonised+survey+questionnaire+2012/164dfdfd-7f97-4b98-b7b5-80d4e32e73ee>
- Fagerberg, J., Srholec, M., & Verspagen, B. (2009). Innovation and economic development. *TIK WORKING PAPERS on Innovation Studies*, (20090723), 1–62. Retrieved from [http://www.sv.uio.no/tik/InnoWP/Fagerberg et al 2009.pdf](http://www.sv.uio.no/tik/InnoWP/Fagerberg%20et%20al%202009.pdf)
- Fernandes, F. S. (2017). A Indústria 4.0 não muda os fundamentos da boa gestão. *Jornal de Negócios*. Retrieved from <http://www.jornaldenegocios.pt/negocios-iniciativas/premio-excellens-oeconomia/detalhe/a-industria-40-nao-muda-os-fundamentos-da-boa-gestao>
- Freire, A. (2000). *Inovação - Novos produtos, serviços e negócios para Portugal*. Lisboa/São Paulo: Verbo.
- Gaynor, G. H. (2002). How to keep your company on the cutting edge - Innovation by Design. *Executive Book Summaries*, 24(10), 27–28. Retrieved from [http://www.businesstraining.com.mx/egaii/docs/Innovation by Design.pdf](http://www.businesstraining.com.mx/egaii/docs/Innovation%20by%20Design.pdf)
- InnoSkills. (2013). Características e Tipos de Inovação, 1–31. Retrieved from http://www.innosupport.net/uploads/media/1._Caracteristicas_e_tipos_de_inovacao_01.pdf
- Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). Waste to Wealth: Creating Advantage in a Circular Economy. In *Accenture Strategy* (p. 293). <https://doi.org/10.1057/9781137530707>

- Lima, P. De. (2015). Portaria n.º 57-A/2015. *Diário Da República*, I(41), 2–57. Retrieved from http://www.poci-competite2020.pt/admin/images/P_57A_2015.pdf
- Lusa. (2017). “Indústria 4.0 - Economia Digital” vai dar competências digitais a mais de 20 mil trabalhadores. *Jornal de Negócios*.
- Nirazawa, A. N., Spezamiglio, B., Falsarella, C., Belissimo, D., Clemente, L., & Balboni, B. (2015). Inovação nas Organizações, 1–15. Retrieved from [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311926/mod_resource/content/1/Material Didatico_Inovação.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/311926/mod_resource/content/1/Material_Didatico_Inovação.pdf)
- OCDE, & Eurostat. (2005). *Oslo Manual - Inglês. Communities* (Vol. 3^a edition). <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>
- Peixoto, S. P. D. (2013). *A inovação nas regiões portuguesas*. Faculdade de Economia do Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/69415/2/25140.pdf>
- Queiroz, A. C. S., Albuquerque, L. G. de, & Malik, A. M. (2013). Gestão estratégica de pessoas e inovação: estudos de caso no contexto hospitalar. *Revista de Administração Da USP*, 48(4), 658–670. <https://doi.org/10.5700/rausp1112>
- Robert, M., & Cordeiro, R. (1995). *Estratégia de Inovação de Produtos*.
- Rogers, M. (1998). The Definition and Measurement of Innovation. *Melbourne Institute Working Paper Series*, (10), 1–27. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01721-2](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01721-2)
- Santos, S. (2016). ECO.NOMIA: O Papel das Empresas na Economia Circular, 4(October), 1–16. Retrieved from <http://eco.nomia.pt/contents/documentacao/sofia-santos-economia.pdf>
- Taborda, M. (2012). A Inovação na Estratégia das Empresas e as Normas Portuguesas de Gestão da IDI. Retrieved from http://web.spi.pt/ACTOR/documents/Actor_WorkshopGestaoIDI.pdf
- The Ellen MacArthur Foundation. (2012). Towards a Circular Economy - Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. *Greener Management International*, 97. <https://doi.org/2012-04-03>

Anexos

1. Questionário

01/09/2017

Inovação para uma organização

Inovação para uma organização

O presente inquérito realiza-se no âmbito de uma tese de Mestrado em Gestão para a Universidade Portucalense em colaboração com a Astrolábio - Orientação e Estratégia S.A. Com este questionário pretende-se averiguar se as organizações tentam inovar e de certa forma avaliar como o estão a conseguir-lo.

Para tal pretende-se que utilize um pouco do seu precioso tempo para responder a este inquérito, tendo uma duração aproximada de 5 min. O anonimato é assegurado por isso, se possível, responda com toda a sinceridade.

Muito obrigado pela colaboração.

Fonte: http://www.ufjf.br/ep/files/2014/07/2011_3_Paula.pdf

*Obrigatório

1. Em que ano formou a organização? *

2. Qual é a forma jurídica da entidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sociedade Anónima
- Sociedade Unipessoal por Quotas
- Sociedade por Quotas
- Outra: _____

3. Que tipo de entidade é? *

Marcar apenas uma oval.

- Micro
- Pequena
- Média
- Grande

4. Em que setor se insere? *

5. Considera a Inovação como uma: *

Marcar apenas uma oval.

- Oportunidade (para a organização crescer)
- Necessidade (para que a organização perdure)

6. A organização pretende inovar? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

7. A organização aposta na inovação? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não *Pare de preencher este formulário.*

Inovação dentro das organizações

Obrigado pela colaboração até agora. Não se pretende que perca mais que 5 min a responder e por isso não falta muito.

Sendo uma organização inovadora pretende-se obter só mais algumas informações de modo a que se possam tirar melhores conclusões.

8. Qual é o tipo de inovação que a organização mais desenvolve? *

Marcar apenas uma oval.

- Produto/Serviço
- Processo
- Organizacional
- Marketing

9. Qual o principal foco de inovação da organização? *

Marcar apenas uma oval.

- Incremental
- Distintiva/Radical
- Revolucionária/Disruptiva

10. Quantos projetos inovadores estão em desenvolvimento na organização? *

11. Qual é que acha que é a principal vantagem que a organização adquire quando inova? *

Marcar apenas uma oval.

- Adquire uma maior competitividade
- Maior facilidade na entrada dos mercados-alvo ou novos mercados, maior portfólio de produtos ou melhores processos
- Melhoria no aspecto financeiro
- Aumento da qualidade
- Redução do impacto ambiental, maior segurança e melhor para a saúde
- Adequação à rápida mudança exigida pelos consumidores, pela regulamentação ou para acompanhar outras empresas

12. Qual é a percentagem do lucro que utiliza para investir em Investigação, Desenvolvimento e Inovação? *

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1%
- Entre 1% e 5%
- Entre 5% a 10%
- Entre 10% a 20%
- Mais de 20%

13. Quando não tem lucro investe em Investigação, Desenvolvimento e Inovação? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

14. Desenvolve periodicamente produtos/serviços para venda ou qualquer tipo de inovação? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

15. Investe em tecnologia de ponta para poder criar novos produtos/serviços ou processos? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

16. Quantas patentes a organização possui? **Marcar apenas uma oval.*

- Nenhuma
 Entre 1 e 5
 Entre 5 e 10
 Mais que 10

17. Tem parcerias de forma a facilitar a inovação? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

18. Se respondeu "Sim" à pergunta anterior por favor indique que tipo de parcerias tem.*Marcar apenas uma oval.*

- Com outras entidades
 Com Universidades ou outros centro de pesquisa
 Com incubadoras

19. Pretende implementar na organização a Economia Circular ou a Indústria 4.0?*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não
 Desconheço essas implementações
 Já se utiliza um desses métodos