

Diogo Emanuel Ferreira Andrade

# **O Impacto do *SME Instrument* numa PME Portuguesa**

Estudo de caso Stratio Automotive

Relatório de Estágio apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra  
para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Economia

Fevereiro de 2018



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



**FEUC** FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Diogo Emanuel Ferreira Andrade

# **O Impacto do *SME Instrument* numa PME portuguesa**

Estudo de caso Stratio Automotive

Relatório de Estágio de Mestrado em Economia apresentado à Faculdade de Economia da  
Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Economia

Entidade de Acolhimento: Stratio Automotive

Orientador Académico: Professora Doutora Isabel Cruz

Coimbra, 2018



## **Agradecimentos**

O presente relatório representa o culminar de um longo percurso, ao longo do qual, retirei lições e fiz amigos que ficarão para toda a vida. Assim, gostaria de deixar algumas palavras de apreço aos que me apoiaram neste percurso.

Primeiramente, gostaria de agradecer à equipa da Stratio Automotive por me ter acolhido e, em especial, à Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, pela paciência e simpatia.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer à Professora Isabel Cruz pelo apoio prestado.

Gostaria de agradecer também a todos os colegas, professores e auxiliares da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra que me ajudaram ao longo desta etapa da minha vida, em especial ao Daniel Silva e à Laura Soeiro, pelo companheirismo e apoio durante o mestrado.

Além disso, gostaria de agradecer ao Toste, ao Bernardo, ao Marcos, ao Sousa e a todos os outros que estiveram comigo do início ao fim.

Finalmente, um enorme obrigado aos meus pais, Emanuel Fortuna de Andrade e Maria de Fátima da Costa Ferreira Andrade, e ao meu irmão, João Pedro Ferreira Andrade, pela paciência, esforço, carinho e constante motivação.



## Resumo

As pequenas e médias empresas (PME) desempenham um papel importante nas economias europeias, sendo responsáveis por mais de metade do produto interno bruto da União Europeia. A sua relevância é notada em vários setores da economia europeia, sendo que estas empregam cerca de 93 milhões de pessoas e contribuem significativamente para o valor acrescentado bruto.

Os efeitos da crise de 2008 têm dificultado o acesso ao crédito bancário e a outras fontes de financiamento por parte das PME. As dificuldades de financiamento destas têm sido um grande obstáculo à sua criação, atuação e sobrevivência, especialmente para as PME inovadoras. A inovação é essencial para a competitividade e progresso de um país, sendo que a sua importância tem sido reforçada pela globalização e o avanço tecnológico. De forma a fortalecer o seu posto de liderança em termos de inovação e responder aos efeitos da crise económica, a União Europeia lançou o programa-quadro Horizonte 2020. Com um orçamento de 80 biliões de euros destinados a financiamentos, o programa pretende combater os efeitos da crise através do foco em três pilares centrais: Excelência em ciência, Liderança industrial e combate aos Desafios Societários.

O *SME Instrument* é um dos instrumentos financeiros criados pela União Europeia destinado a PME com potencial de internacionalização e com ideias inovadoras e de risco elevado. Como uma ilustração da realidade económica portuguesa, este relatório desenvolve um estudo de caso, com objetivo de identificar e analisar os impactos do *SME Instrument* numa PME portuguesa inovadora. Neste estudo aferiu-se que este contribuiu para o aumento do volume de negócios, crescimento do número de trabalhadores e aumento das suas qualificações, promoção do produto e divulgação da empresa.

**Palavras-Chave:** PME; Financiamento; Inovação; *SME Instrument*; Stratio

## ***Abstract***

Small and medium-sized enterprises (SME) play an important role in European economies, accounting for more than half of the gross domestic product of the European Union. Its relevance can be noted in several sectors of the European economy. European SME employ around 93 million people and contribute significantly to gross value added.

The effects of the 2008 crisis restricted the SME's access to bank credit and to other sources of financing. These financing difficulties have been a major obstacle to the creation, performance and survivability of SME, especially the innovative ones. Innovation is essential for a country's competitiveness and progress, and its importance has been strengthened by globalization and technological advancement. In order to strengthen its leadership position in terms of innovation and respond to the effects of the economic crisis, the European Union has launched the Horizon 2020 framework program. With a budget of 80 billion euros in funding, the program aims to fight the effects of the 2008 economic and financial crisis through the focus on three central pillars: Excellence in science, Industrial leadership and Societal challenges.

The SME Instrument is one of the financial instruments created by the European Union for SME with internationalization potential and innovative and high risk ideas. As an illustration of the Portuguese economic reality, this report develops a case study, with the objective of identifying and analyzing the impacts of the SME Instrument on an innovative Portuguese SME. In this study it was verified that this instrument contributed to the increase of turnover, growth in the number of workers and increase of their qualifications and product and company promotion.

**Key words:** SME; Financing; Innovation; SME Instrument; Stratio

## Lista de Siglas

CEO – *Chief Executive Officer*

COO – *Chief Operations Officer*

EBN – *European Business Network*

FEUC – Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

FP7 – *Framework Project 7*

H2020 – Horizonte 2020

IoT – *Internet of Things*

I&I – Investigação e Inovação

I&DT – Inovação e Desenvolvimento Tecnológico

Lda. – Limitada

ME – Mestrado em Economia

PME – Pequena(s) e Média(s) Empresa(s)

PT2020 – Portugal 2020

QNQ – Quadro Nacional de Qualificações

SI&I – Sistema de Investigação e Inovação

SME Instrument - *Small and Medium Enterprises Instrument*

SME-i – *Small and Medium Enterprises Instrument*

SMTUC – Serviços Municipalizados de Transportes Urbanos de Coimbra

SOUL-FI – *Startups Optimizing Urban Life with Future Internet*

UE – União Europeia

VAB – Valor Acrescentado Bruto

## **Índice de figuras**

Figura 1 – Volume de negócios nacional e internacional da Stratio, entre 2013 e 2019. .....	36
Figura 2 – Evolução dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2020. ....	38
Figura 3 – Evolução das qualificações dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2017. ....	39

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 - Eventos com a participação da Stratio, em 2016 e 2017. ....	42
--	----

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	1
<b>2. Entidade de acolhimento</b> .....	3
<b>2.1. Breve história</b> .....	3
<b>2.2. Descrição das tarefas realizadas</b> .....	6
<b>2.3. Análise crítica do estágio curricular</b> .....	8
<b>3. Revisão da literatura</b> .....	11
<b>3.1. Definição de PME</b> .....	11
<b>3.2. Papel e importância das PME na economia europeia</b> .....	12
<b>3.2.1. Emprego</b> .....	12
<b>3.2.2. Valor acrescentado bruto</b> .....	13
<b>3.3. Dificuldades de financiamento das PME inovadoras</b> .....	14
<b>3.3.1. A importância da inovação</b> .....	18
<b>3.3.2. Horizonte 2020</b> .....	19
<b>3.3.3. <i>SME Instrument</i></b> .....	21
<b>4. Estudo de Caso</b> .....	25
<b>4.1. Tipologia dos financiamentos da Stratio</b> .....	26
<b>4.2. Importância e impactos dos financiamentos da Stratio</b> .....	31
<b>4.3. <i>SME Instrument</i></b> .....	35
<b>4.3.1. Volume de negócios nacional e internacional da Stratio</b> .....	36
<b>4.3.2. Evolução dos recursos humanos da Stratio</b> .....	38
<b>4.3.3. Eventos e promoção do Stratio Databox</b> .....	42
<b>4.3.4. Marcas e patentes da Stratio</b> .....	44
<b>4.3.5. Validação externa, <i>time-to-market</i> e financiamento da tesouraria</b> .....	46
<b>5. Conclusão</b> .....	48

## 1. Introdução

O presente relatório de estágio insere-se no âmbito do Mestrado em Economia na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, tendo em vista o cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Neste, será desenvolvido o tema “O impacto do *SME Instrument* numa PME portuguesa: Estudo de caso Stratio Automotive”, tendo por objetivo central a identificação e análise dos impactos do instrumento financeiro na entidade de acolhimento, a Stratio Automotive (Stratio).

O estágio curricular, parte integral opcional do Mestrado em Economia, foi efetuado na Stratio e realizado com o apoio da supervisora profissional, a Dr.<sup>a</sup> Susana Catarina de Oliveira Lourenço. Este decorreu entre os dias 11 de setembro e 21 de dezembro de 2017, sendo que abrangeu uma multiplicidade de áreas em que os conhecimentos adquiridos quer durante o Mestrado em Economia, quer durante a Licenciatura em Relações Internacionais se revelaram essenciais.

Relativamente à entidade de acolhimento, atualmente, a Stratio está focada no desenvolvimento e comercialização do seu produto de manutenção preditiva, sendo que anteriormente a empresa prestava serviços de análise de dados e desenvolvia aplicações *web* e *mobile* que alcançaram mais de cinquenta mil utilizadores, em mais de 60 países diferentes. Este produto, que já foi distinguido como um dos melhores projetos na Europa para o setor dos transportes, foi especialmente desenhado para a manutenção de veículos pesados, consistindo mais especificamente num dispositivo que recolhe e envia dados provenientes de diversos sistemas do veículo para um servidor *cloud* onde, através de algoritmos de inteligência artificial e de análise *big data*, os dados serão correlacionados, de forma a identificar padrões que permitam detetar avarias antes mesmo destas acontecerem.

No Capítulo 2 do presente relatório são apresentadas as informações relativas à entidade de acolhimento e ao estágio curricular, mais especificamente: uma breve descrição da sua história, os seus objetivos, visão e missão, além das tarefas desempenhadas e uma análise crítica do estágio curricular.

Tendo grande parte do desenvolvimento do Stratio Databox sido financiado através de fundos europeus e, visto que muitas das outras empresas que “habitam” o

Instituto Pedro Nunes dependem de financiamentos semelhantes para desenvolverem os seus produtos e atividades, a escolha do tema está relacionada com o contexto experienciado durante o estágio curricular, tendo este influenciado também os temas analisados no presente relatório de estágio.

Assim, inicialmente no Capítulo 3, é descrito o contexto económico em que as PME se inserem no período pós-crise 2008. Dessa forma, são primeiramente discutidos o papel e a importância das pequenas e médias empresas na economia europeia, tendo por foco central os seus contributos no emprego e valor acrescentado bruto. De seguida, são apresentadas as causas e os efeitos das dificuldades de acesso ao crédito bancário e a outras fontes de financiamento por parte das PME europeias, especialmente nas inovadoras. Relativamente à parte final da revisão teórica, esta centra-se na temática da inovação. Assim, é realçado primeiramente, a importância da inovação e as relações entre esta e as pequenas e médias empresas, sendo depois caracterizado o programa-quadro Horizonte 2020. Um elemento diferenciador deste programa-quadro em relação aos anteriores, é forte participação das PME, tendo sido criado dois instrumentos financeiros dedicados a estas, sendo um destes o *SME Instrument* que também é aqui caracterizado.

O Capítulo 4 deste relatório refere-se ao estudo de caso. Tendo este como objetivo central identificar e analisar os impactos do *SME Instrument* na Stratio, é primeiramente apresentada uma descrição e uma análise da importância e contributos dos anteriores financiamentos a que a empresa teve acesso. De seguida, através da análise de indicadores e do conteúdo de entrevistas e relatos pessoais, são apresentados, descritos e analisados os impactos do instrumento financeiro na Stratio.

Finalmente, no Capítulo 5 são apresentadas as lições retiradas do estudo efetuado no presente relatório. Assim, primeiramente são apontadas as compreensões relativas à revisão teórica sendo, de seguida, refletidas e descritas as lições retiradas do caso de estudo. A parte final deste capítulo será então de um teor mais pessoal, focando-se nas limitações encontradas e na opinião acerca do percurso efetuado durante o Mestrado em Economia.

## 2. Entidade de acolhimento<sup>1</sup>

### 2.1. Breve história

A Stratio Automotive, designada também como Stratio ou Stra, Lda., surgiu em 2012, tendo como sócios fundadores Rui Sales e Ricardo Margalho. Desde a sua génese tem direcionado os seus esforços para o desenvolvimento de produtos baseados em soluções Iot<sup>2</sup>. Atualmente a empresa desenvolve atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) com o objetivo de criar soluções IoT especialmente desenvolvidas para as indústrias dos transportes e automóvel.

Originalmente, a empresa começou por desenvolver aplicações *web* e *mobile* para clientes nacionais e internacionais, focando-se principalmente em serviços de análise de grandes quantidades de dados. Durante esse período, a empresa contabilizou mais de 50 000 clientes num total de 60 países.

Em 2015, a Stratio desenvolveu o projeto “Mapi”<sup>3</sup>. Este projeto materializou-se numa aplicação que oferece aos seus utilizadoras rotas, alertas e bilhetes de transportes públicos, tudo numa só aplicação móvel. O projeto “Mapi”, mais tarde apelidado de “Rotas”, foi desenvolvido com financiamento proveniente do programa *Framework Project 7* (FP7), através da *FrontierCities*, uma aceleradora *FIWARE*. Este foi também apontado pela *FI-IMPACT* como uma “*high potencial european initiative*”, o que permitiu à Stratio arrecadar o prémio de *Enterepreneur of the Month*<sup>4</sup> pela EBN (*European Business Network*).

Foi graças à ligação e interação com clientes durante o “Mapi” que se identificou uma necessidade de mercado no setor da Manutenção Automóvel e ao surgimento do atual principal produto da Stratio. O seu desenvolvimento começou com o pedido de um

---

<sup>1</sup> Stratio (2017a)

<sup>2</sup> Internet of Things. “Simply put, this is the concept of basically connecting any device with an on and off switch to the Internet (and/or to each other). This includes everything from cellphones, coffee makers, washing machines, headphones, lamps, wearable devices and almost anything else you can think of.”; “The IoT is a giant network of connected “things” (which also includes people).”  
<https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#7b4e02471d09> – Consultado em 15/11/17.

<sup>3</sup> [www.mapi.io](http://www.mapi.io) - Consultado em 15/11/17.

<sup>4</sup> <https://ebn.eu/?p=post&c=35&a=s&i=2415> - Consultado em 15/11/17.

cliente que, até aos dias de hoje, continua a colaborar com a Stratio: os Serviços Municipalizados de Transportes Urbanos de Coimbra (SMTUC).

Os SMTUC, que há época operavam uma frota de 110 veículos, requisitaram uma solução que lhes permitisse monitorizar “*on-the-road*”<sup>5</sup> veículos pesados. Visto que estes operavam veículos com falhas periódicas e com uma média de idade de 14,6 anos, os SMTUC necessitavam de uma solução que, através da recolha e avaliação de dados provenientes da centralina, lhes permitisse prevenir tais quebras, diminuindo assim o tempo de imobilização a que os seus veículos estariam sujeitos. De forma a criar e implementar tal solução de forma breve e sustentável, a Stratio conseguiu angariar um financiamento de 1,5 milhões de euros, através do programa *SOUL-FI* (uma aceleradora *FIWARE* sobre a alçada do *Framework Project 7*), do *SME Instrument* Fase 1 e 2 e do programa de aceleração *Impact Growth* no âmbito do Horizonte 2020.

Atualmente, a Stratio tem como foco central o desenvolvimento de produtos de valor acrescentado que possam “elevantar” o mercado por meio da diferenciação, não competindo através de estratégias de preços. Para o crescimento da empresa têm sido essenciais os investimentos em I&DT, sendo a ligação com os seus clientes e com reconhecidos centros de I&DT um ponto-chave da estratégia da empresa. Tem sido com base nesta estratégia, centrada na inovação, produção, distribuição e na boa relação com clientes e parceiros, que a Stratio tem aumentado as suas vendas ano após ano, tendo mesmo quadruplicado o seu crescimento no período 2014-2015, e obtido um crescimento de 150% no período 2015-2016.

Relativamente à estrutura interna da empresa, com o intuito de desenvolver a sua atividade de forma mais organizada e eficiente, a Stratio está dividida em 4 departamentos: Financeiro, *Business Development*, Inovação e Engenharia.

A equipa da Stratio (ver Anexo A) é composta por 24 colaboradores. Caracterizada pela sua jovialidade (média de 26 anos de idade), formação universitária e vasta experiência profissional, a grande maioria dos seus elementos possui formação académica ligada à Engenharia Automóvel, Eletrotécnica e/ou *Software*.

A gestão da equipa e tomada de decisão da empresa está a cargo dos fundadores e dos líderes de cada departamento da empresa, sendo estes:

---

<sup>5</sup> Em tempo-real.

Ricardo Margalho - Co-Fundador e *Chief executive officer* (CEO) da Stratio, possui cerca de 8 anos de experiência em áreas como *business development* e comercialização de tecnologia, sendo a sua formação universitária em *Marketing*.

Rui Sales – Formado em Gestão pela FEUC, é co-fundador e *Chief operations officer* (COO) da Stratio, possuindo cerca de 8 anos de experiência em gestão de equipas e de operações.

Miguel Franco – Com formação universitária em Economia pela FEUC, é atualmente responsável pelo departamento de *Business Development*. Pertencente à equipa desde fevereiro de 2017, este tem como funções: o desenvolvimento e implementação do *marketing* estratégico da empresa, a gestão de vendas e a aquisição de novos parceiros comerciais.

Susana Lourenço – Com 7 anos de experiência em gestão de inovação, apoio a *startups* e gestão de projetos europeus, é atualmente a responsável pelo departamento de Inovação e dos Recursos Humanos da Stratio. Formada em Gestão pela FEUC, as suas funções passam por: assegurar financiamento para a concretização dos objetivos e operações da Stratio, gerir projetos de co-financiamento e implementar processos de controlo de qualidade.

Humberto Rodrigues – Responsável pelo departamento de Engenharia, conta com mais de 15 anos de experiência em Engenharia eletrónica e automóvel, tendo a seu cargo as funções ligadas ao desenvolvimento do *software*, *hardware* e *delivery* da solução de manutenção preditiva da Stratio.

Paulo Bajouco – Com experiência na área das tecnologias de informação e na indústria dos serviços, é atualmente o responsável pelo departamento Financeiro da empresa. Formado em Gestão pela FEUC, este tem por função a administração e planeamento financeiro da Stratio.

## **Visão**

Sendo o foco da empresa o desenvolvimento de soluções IoT para as indústrias dos transportes e automóvel, a visão da Stratio passa por trazer, para as suas indústrias-alvo, práticas de manutenção preditiva, atualmente utilizadas no sector aeroespacial. Mais concretamente, a empresa pretende “transformar o imprevisível em previsível”,

procurando evitar avarias e demorados períodos de imobilização e de intervenção mecânica, ao mesmo tempo que limita os gastos dos seus clientes, em manutenção, ao essencial.

### **Missão**

A missão a que a Stratio se propõe é a de criar *hardware* e *software* para o desenvolvimento de soluções que permitam monitorizar a eficiência e a produtividade na indústria dos transportes e da mobilidade inteligente. Assim, a Stratio fez da criação de tecnologia inovadora que alie conhecimento em inteligência artificial, análise de dados e engenharia automóvel, o seu propósito.

### **Objetivos**

Atualmente, os objetivos da Stratio passam pela excelência em termos de inovação e criação de valor, além da introdução de tecnologias inovadoras nos setores em que atua. Com tal enfoque, a empresa procura produzir conhecimento nas áreas tecnológicas em que está inserida, aumentar a sua notoriedade como empresa tecnológica no setor automóvel e crescer, não descurando a estabilidade financeira.

## **2.2. Descrição das tarefas realizadas**

No dia 11 de setembro de 2017, dia 1 do estágio curricular, fui recebido pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, que depois de uma breve conversa, me deu a conhecer “os cantos à casa”. Após a ambientação e as primeiras informações imprescindíveis às funções que iria desenvolver, iniciei o trabalho.

O início do meu estágio na entidade de acolhimento coincidiu com a chegada de um novo diretor financeiro, o Dr. Paulo Bajouco. Tal aquisição veio moldar as minhas funções principalmente, no meu primeiro mês e meio na empresa. Assim, com a tomada das rédeas financeiras por parte do Dr. Paulo e devido à necessidade de implementar normas e processos para um melhor funcionamento da empresa, participei na criação e organização de um diretório que fosse capaz de responder às necessidades da equipa da Stratio.

Tal processo materializou-se, de forma resumida, na criação de arquivos digitais, onde os trabalhadores da empresa podem aceder e depositar informação essencial, quer acerca das funções que desempenham quer acerca da empresa e dos seus colaboradores. Mais concretamente, contribuí principalmente, no auxílio à organização de faturas, sua listagem e arquivo; elaboração de uma base de dados para a gestão de recursos humanos; elaboração de uma base de dados de fornecedores; formulação de *templates*, entre outras. Para as referidas tarefas foram importantes as bases de *MS Excel*, previamente desenvolvidas durante o Mestrado em Economia na FEUC. Tal processo de criação e organização foi algo demorado, tal como seria de esperar, visto que se pretende construir uma base de informação completa e de confiança. Com o término da construção do diretório comum, inicia-se uma nova fase na entidade de acolhimento.

A partir de finais de outubro, passei a desenvolver outras funções na empresa. Após a criação do diretório e a criação de novos processos de trabalho (que cumpriram a sua função de otimizar o funcionamento da empresa) e da chegada de um novo colaborador para auxiliar na gestão financeira e organização contabilística, comecei a trabalhar e aprender junto de outros departamentos.

Assim, durante o mês de novembro, principiei a trabalhar em maior proximidade com a minha coordenadora de estágio. Tendo a minha coordenadora, a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, a função de gerir a inovação e os recursos humanos da empresa, procurei auxiliar no elevado e díspar conjunto de tarefas a seu cargo.

Sob a sua supervisão, participei inicialmente, na elaboração de *timesheets*, mapas de despesas e mapas de quilómetros, além de funções de outro teor, como por exemplo, o auxílio à formulação de novos contratos, recolha de documentação e atividades de *team building*.

Numa segunda fase, concentrei as minhas atenções na pesquisa de programas de financiamento europeu que a Stratio pudesse usufruir e/ou participar. Para isso, servi-me da plataforma *online Community Research and Development Information Service*<sup>6</sup>, o repositório primário da Comissão Europeia e o seu portal de difusão dos programas de pesquisa e desenvolvimento financiados pela União Europeia (CORDIS, 2017). Após pesquisa, recolhi e listei os projetos que, através de diretrizes previamente discutidas com

---

<sup>6</sup> [http://cordis.europa.eu/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/home_en.html) - Consultado em 3/01/18.

a minha coordenadora, pudessem ser considerados de “interessantes” e benéficos para a empresa.

Finalmente, devido a desenvolvimentos na atividade e nos objetivos da empresa, no mês de dezembro, prestei auxílio à equipa de *Business Development*. Graças às competências em *Marketing*, adquiridas durante o programa de mobilidade Erasmus e no Mestrado em Economia, fui capaz, em conjunto com uma colega da FEUC que também havia decidido completar o seu estágio na Stratio, de desenvolver pesquisas de mercado e superar outros obstáculos decorrentes do correto funcionamento de um departamento de *Business Development*.

### **2.3. Análise crítica do estágio curricular**

Terminado o meu estágio curricular na Stratio, procedi a uma análise introspetiva acerca do meu tempo passado na empresa.

Refletindo sobre as funções desempenhadas e no estágio curricular em geral, apesar de grande parte dos objetivos delineados inicialmente não terem sido totalmente cumpridos, creio que as expectativas que detinha deste foram superadas. Ao apresentar-me, no dia 11 de setembro de 2017, com apenas vontade de trabalhar e de ajudar ao desenvolvimento da empresa, não estava à espera da quantidade de lições que iria retirar da experiência. Apesar de sentir que poderia ter desenvolvido algo mais as competências técnicas ligadas às áreas em que auxiliei a empresa (*Gestão, Marketing e Recursos Humanos*), é da minha opinião que, por outro lado, ao ter participado no projeto da Stratio ganhei novas noções de ética de trabalho, espírito de equipa e organização de uma empresa. Tais noções moldaram a forma como desenvolvi o meu trabalho, pois ao procurar corresponder a estas, através de dedicação e espírito de equipa, julgo ter contribuído para o alívio da carga de trabalho dos meus colegas e para uma mais rápida concretização dos objetivos da empresa.

Tendo em conta o contexto experienciado durante o estágio curricular, gostaria de apontar duas sugestões que creio que irão manter a Stratio no seu percurso de crescimento, sendo estas: a manutenção da sua política de contratação e uma maior interligação entre os departamentos e os colaboradores da empresa. Relativamente à primeira sugestão apontada, na minha opinião, a manutenção da política de contratação da Stratio, caracterizada pela avaliação dos candidatos quer pelas suas qualificações, quer

pela sua capacidade de se integrarem no padrão de exigência da Stratio, irá continuar a beneficiar o desenvolvimento da empresa. Quanto à segunda sugestão, é da minha opinião que com uma maior comunicação, ligação e definição de objetivos entre os diferentes departamentos da empresa (que poderia ser conseguida por exemplo, através de reuniões semanais conjuntas), a empresa e os seus colaboradores tornar-se-iam mais eficientes.

Dessa forma, tendo em conta as reflexões acima apresentadas, penso que o estágio curricular veio, dentro do possível, colmatar a lacuna prática deixada em falta pelo ensino escolar, além de ter trazido e induzido outras reflexões essenciais para o mercado de trabalho e vida adulta. Assim, considero que esta experiência foi bastante enriquecedora e positiva.



### **3. Revisão da literatura**

#### **3.1. Definição de PME**

A primeira etapa para uma correta definição de pequenas e médias empresas (PME) é a definição de empresa.

Segundo a Recomendação da Comissão de 6 de maio de 2003, publicada no Jornal Oficial da União Europeia, uma empresa pode ser definida como “qualquer entidade que, independentemente da sua forma jurídica exerce uma atividade económica”. Assim, são “consideradas como tal as entidades que exercem uma atividade artesanal ou outras atividades a título individual ou familiar, as sociedades de pessoas ou as associações que exercem regularmente uma atividade económica”.

Segundo o artigo 2º do anexo da Recomendação 2003/7361 da Comissão Europeia, “a categoria das micro, pequenas e médias empresas é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros”.

Para a definição de PME, a Comissão Europeia (2015) utiliza três critérios:

- Número de efetivos
- Volume de negócios anual
- Balanço total anual

Para que uma empresa seja definida como PME é compulsório que cumpra o critério predefinido do número de efetivos. Quanto ao critério do volume de negócios e do balanço total anual, a empresa pode optar por qual destes cumprir, sendo que “não precisa de satisfazer ambos os requisitos e pode exceder um deles sem impacto sobre o seu estatuto de PME” (Comissão Europeia, 2015).

Baseando-se nos critérios referidos, a Comissão Europeia (2015) estabeleceu que:

- Uma microempresa pode ser definida como “uma empresa que emprega menos de dez pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede os 2 milhões de euros”.
- Uma pequena empresa é caracterizada por “uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros”.
- Uma média empresa pode ser descrita “como uma empresa que emprega menos de 250 pessoas e que tem um volume de negócios anual que não excede 50 milhões de euros, ou um balanço anual não superior a 43 milhões de euros”.

### **3.2. Papel e importância das PME na economia europeia**

As PME são a espinha dorsal da economia europeia (Ciani *et al.*, 2015). Estas desenvolvem um papel de grande importância nas economias europeias, sendo mesmo apontadas pela Comissão Europeia como a chave para o crescimento económico, inovação, emprego e integração social<sup>7</sup>.

Atualmente, existem cerca de 22,3 milhões de PME na Europa (Comissão Europeia, 2018), o que torna o conjunto das PME, o maior da economia europeia e responsável por consideravelmente mais de metade do produto interno bruto da União Europeia. Tal importância é revelada nas mais variadas áreas da economia (Comissão Europeia, 2017).

#### **3.2.1. Emprego**

No que diz respeito ao emprego, segundo a Comissão Europeia (2017a: 11), as PME europeias empregam cerca de 93 milhões de pessoas, o que as torna responsáveis por cerca de 67% do total de emprego no sector não-financeiro da UE-28. Do número existente de PME, a grande maioria (93%), pode ser identificada como uma microempresa, ou seja, emprega menos de 10 pessoas.

---

<sup>7</sup> [https://ec.europa.eu/growth/smes\\_pt](https://ec.europa.eu/growth/smes_pt) - Consultado em 10/01/18.

Tendo em conta dados provenientes do relatório anual acerca das PME europeias, após anos de decréscimo decorrentes dos efeitos da crise de 2008, o emprego providenciado pelas PME nas economias da UE-28 cresceu 5,2 %, no período compreendido entre 2013-2016. No referido período, o crescimento do emprego providenciado pelas PME europeias ultrapassou o nível de crescimento do emprego geral, aumentando quase 50% mais rápido no mesmo período (Comissão Europeia, 2017a).

Segundo a Comissão Europeia (2017a), em 2016, todos os Estados membros, exceto a Letónia, apresentaram crescimento ao nível do emprego providenciado pelas PME. Dos 28 Estados Membros, 14 apresentaram um crescimento do emprego promovido pelas PME superior a 2%, em média, sendo que os principais “vencedores” foram Malta, Croácia, Eslováquia, Portugal, Chipre, Lituânia e o Luxemburgo, apresentado um crescimento superior a 3%.

Tal importância no emprego é especialmente observável nos setores do alojamento e serviços de alimentação, prestação de serviços a empresas e construção, onde os empregos providenciados pelas PME representam mais de 80% do emprego total dos setores. É de assinalar também a importância no setor do retalho e comércio a grosso, onde o emprego providenciado por estas é de cerca de 70% do emprego total (Comissão Europeia, 2017a).

### **3.2.2. Valor acrescentado bruto**

Em 2016, as cerca de 22,3 milhões de PME existentes nas economias da UE-28, geraram 4,03 triliões de euros em valor acrescentado bruto (VAB), sendo que 56.8% do valor acrescentado bruto do setor não financeiro, foi gerado por estas (Comissão Europeia, 2017).

Em 2016, a Comissão Europeia reportou que o VAB gerado pelas PME da UE-28 aumentou 1.4% em 2016, depois de ter crescido 5,8% em 2015. Tal desaceleração reflete as grandes variações do euro em relação à libra esterlina, decorrentes em 2015 e 2016 (Comissão Europeia, 2017a).

Uma melhor medida para os impactos do valor acrescentado bruto das PME nas economias da UE-28, ao longo dos dois anos (2015 e 2016), é a taxa de crescimento médio. Através deste indicador, é possível verificar que o valor acrescentado bruto das PME da UE-28 cresceu anualmente a uma média de 3,5% (Comissão Europeia, 2017a).

Visto que a inflação se manteve relativamente baixa durante o referido período, é possível concluir que grande parte do crescimento do valor acrescentado bruto gerado pelas PME europeias reflete um aumento no volume das atividades de negócio destas, além de uma maior produtividade de trabalho, crescendo este 1.9% em média, no período compreendido entre 2015 e 2016 (Comissão Europeia, 2017a).

Em comparação com o início da crise de 2008, segundo a Comissão Europeia (2017a), em 2016, o número de PME existentes nas economias da UE-28 e o VAB gerado por estas cresceu 11%.

Segundo o relatório anual da Comissão Europeia (2017a), no período compreendido entre 2015 e 2016, verificou-se que as microempresas foram responsáveis por um impacto desproporcionalmente grande no aumento do valor acrescentado bruto gerado do setor não-financeiro.

Em 2016, a Comissão Europeia revelou que o valor acrescentado bruto produzido pelas PME aumentou em todos os Estados Membros, com exceção apenas da Grécia, Polónia e o Reino Unido. Este cresceu mais de 2% em 22 dos referidos estados e mais de 5% na Bulgária, Croácia, Irlanda, Malta e Roménia (Comissão Europeia, 2017a).

Os dados apresentados pela Comissão Europeia, relativos à performance das PME europeias, em 2016, evidenciam uma forte recuperação dos efeitos da crise económica e financeira de 2008-2009, em termos de número de PME e de valor acrescentado, além de uma pequena recuperação do emprego providenciado por estas (Comissão Europeia, 2017a).

### **3.3. Dificuldades de financiamento das PME inovadoras**

Com o deterioramento das condições de acesso a financiamento por parte das PME, no pós-crise de 2008, a Europa e os países do Sul da Europa (ex: Grécia, Portugal, Espanha e Itália), mais intensamente, sentiram um grande impacto económico e financeiro. Tais efeitos da crise de 2008 geraram dificuldades ímpares na obtenção de financiamento por parte das pequenas e médias empresas europeias (Lee *et al.*, 2015).

Segundo Chava e Purnanandam (2001), empresas que apenas possam aceder a investimento através de empréstimos bancários, o que é normalmente uma característica

das pequenas empresas, são mais vulneráveis a crises no sector bancário (*apud*. Wehinger, 2014), quando comparadas com outras fontes de capital.

Assim sendo, como refere Ciani *et al.* (2015), em períodos de crise económica e financeira, as fraquezas das PME agudizam-se. Estas, como tendem a depender do crédito bancário para fazer face às suas necessidades de *cash-flow* e de investimento, devido a desvantagens estruturais na obtenção de financiamento não-bancário, são mais sensíveis à contração do crédito.

Wehinger (2014: 2) aponta a mesma relação, ou seja, quando existe uma redução do crédito bancário, as PME tendem a ser mais vulneráveis e afetadas do que as grandes empresas. Além disso, o autor também defende o argumento de que as fontes de crédito alternativas das PME também escasseiam mais rapidamente, durante períodos de crise económica.

Indicadores construídos a partir de dados provenientes de questionários efetuados pelo Banco Central Europeu (Wehinger, 2014: 4), vêm corroborar tais afirmações, indicando que as empresas de menores dimensões são as mais afetadas pela contração, verificando-se que, aproximadamente uma em cada quatro PME europeias reportou dificuldades em financiar-se através de crédito bancário, no período compreendido entre 2009 e março de 2013.

Tal escassez de crédito e consequente vulnerabilidade das PME tornou-se ainda mais evidente em algumas das economias mais fracas da Zona Euro, como a portuguesa (Wehinger, 2014: 2). As pequenas e médias empresas desse grupo de economias têm encontrado dificuldades específicas de acesso a financiamento. Na opinião de Ciani *et al.* (2015), a relativamente alta alavancagem e um maior custo de financiamento, em relação às grandes empresas (Wehinger, 2014; Ciani *et al.* 2015), além da limitada transparência em relação aos investidores, têm contribuído para uma maior fragilidade financeira das PME europeias, além de ter afetado a capacidade de financiarem os seus investimentos. Assim, segundo Wehinger (2014), tem sido o contexto económico, caracterizado pela fragmentação do crédito bancário e as dinâmicas associadas a este, o principal fator explicativo para o complicado ambiente económico que as PME estão a experienciar.

Segundo a OCDE (2009), esta dificuldade em aceder a financiamento continua a ser um dos principais desafios à criação, sobrevivência e crescimento das PME, especialmente as baseadas na inovação. Tal deve-se ao facto de estas se tornarem, em

tempos de crise, mais vulneráveis, pois: têm mais dificuldades em reduzir gastos; tendem a ser menos diversificadas nas suas atividades económicas; são mais dependentes de crédito e tem menos fontes de financiamento; têm estruturas de financiamento mais frágeis e um *rating* de crédito inferior.

Como verifica Ciani *et al.* (2015), as condições de financiamento são estruturalmente pouco favoráveis para as PME, chegando ao ponto de que o valor do empréstimo concedido pela instituição financeira poder considerado como um *proxy* do tamanho da empresa. No período entre 2002-2015, observou-se que as taxas de juro aplicadas a empréstimos abaixo de 1 milhão de euros a PME eram superiores às dos empréstimos de maior valor. Tais conclusões vêm demonstrar que o tamanho da empresa se correlaciona negativamente com as taxas de juro que lhes é aplicada pelos bancos, argumentando assim a favor da ideia de que tais custos superiores estão associados à limitada transparência e com os custos fixos envolvidos no acesso ao crédito e na monitorização das PME (Ciani *et al.*, 2015).

Outra das principais causas apontadas à contração do crédito é a perceção do risco das empresas por parte dos bancos (Ciani *et al.*, 2015). O deterioramento das contas das empresas está intimamente correlacionado com a capacidade de pagarem a sua dívida e, conseqüentemente, com um grande número de insolvências. Gera-se assim um ciclo vicioso pois, à medida que empréstimos não cumpridos vão aumentando as despesas dos bancos, estes vão ficando sem “espaço” para providenciar novo crédito, o que por sua vez, diminui as esperanças de recuperação das empresas (Ciani *et al.*, 2015).

Dados recolhidos através de questionários efetuados pelo Banco Central Europeu revelam que, desde 2009, a perceção por parte dos bancos acerca do aumento dos riscos micro e macroeconómicos, assim como os riscos associados às PME em específico, tem contribuído para a contração do crédito e para a redução de outras fontes de financiamento (Wehinger, 2014: 4).

Com base na análise dos dados recolhidos através dos referidos questionários, promovidos pelo Banco Central Europeu, verificou-se que a rejeição do empréstimo bancário foi o obstáculo mais comum experienciado pelas PME, aquando a tentativa de financiamento através do crédito bancário. O segundo obstáculo mais referido foi a concessão do empréstimo bancário, mas de apenas parte do valor inicialmente requisitado e, por fim, o terceiro facto apontado foi a rejeição do crédito, devido aos elevados custos associados a este (Wehinger, 2014: 4).

Segundo a OCDE (2009), o Banco Central Europeu atribuiu a dificuldade em aceder ao crédito por parte das PME a vários fatores, apontando como centrais: a capacidade dos bancos de aceder a capital, as posições de liquidez dos bancos, as expectativas relativamente à atuação das PME em período de recessão e o aumento do risco de colateral.

Apesar de o recurso a empréstimos bancários por parte de pequenos negócios ser a norma (OCDE, 2015), estes tendem a colocar desafios para as PME, particularmente para as empresas mais recentes, inovadoras, de maior crescimento e com modelos de negócio de risco elevado (Lee *et al.*, 2015).

As empresas que introduzem novos produtos, processos ou modelos de negócios, apesar de serem as que mais provavelmente irão criar novos mercados, ter um crescimento superior e ajudar a economia a recuperar, segundo Lee *et al.* (2015), verifica-se que são também estas as que mais dificuldades têm em obter financiamento. Assim, apesar do importante papel que as PME desempenham nas economias nacionais, principalmente devido ao seu grande número e à quantidade de trabalhadores ao seu serviço, segundo Cordeiro e Vieira (2012), continuam a existir grandes entraves ao desenvolvimento de processos inovadores por parte destas. Tais entraves, aumentam em períodos de crise económica e financeira, principalmente devido problemas estruturais no acesso ao financiamento das empresas inovadoras em relação às outras, existindo três razões centrais para tal (Lee *et al.* 2015).

Em primeiro lugar, o retorno sobre o investimento em inovação é, normalmente, incerto o que aumenta o risco dos investimentos em inovação (Lee *et al.*, 2015), não existindo garantias de que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento irão gerar novos produtos ou crescimento para empresa.

Em segundo lugar, existe assimetria de informação nas dinâmicas de financiamento, tornando-se mais difícil para os bancos avaliar os investimentos em inovação (O'Sullivan, 2005 *apud.* Lee *et al.* 2015). As competências necessárias para avaliar investimentos em inovação podem ser diferentes das requeridas para outros empréstimos a PME, podendo ser específicas ao sector onde a empresa está inserida. Além disso, apesar do valor que a inovação poderá trazer a uma empresa, os bancos não têm em primazia esse fato, preferindo analisar a capacidade da empresa em pagar o crédito concedido (Lee *et al.* 2015).

Ainda para mais, novas inovações podem estar circunscritas a um contexto específico, o que pode levar a que o capital intangível produzido durante o processo de pesquisa possa não poder ser utilizado como colateral (Lee *et al.*, 2015).

Assim, no geral, como apontado por Lee *et al.* (2015), estas razões podem estar a dificultar o acesso ao financiamento por parte das PME inovadoras ou, pelo menos, a fazer com que tenham acesso a este muitas vezes a um valor superior.

Por todas as razões acima descritas, e apesar da importância do financiamento bancário para as PME e da cimentação da ideia de que a contração do crédito e suas consequências serão a nova realidade a que as PME e os investidores terão de se adaptar, é necessário fornecer-lhes fontes alternativas de financiamento para que estas continuem a cumprir o seu papel no investimento, crescimento, emprego e inovação (OCDE, 2015:6).

### **3.3.1. A importância da inovação**

Como defendido por Pinheiro (2002), organizações que estão a lidar com mudanças, incerteza, instabilidade ou competição, de forma sistemática, devem estar prontas a quebrar barreiras e a estimular ações que aumentem as oportunidades de gerarem novas inovações (*apud.* Cordeiro e Vieira, 2012).

Não há dúvida de que a capacidade de inovar e de trazer tais inovações para o mercado é, nos dias de hoje, um fator determinante para o nível de competitividade dos países, sendo cada vez mais vista pelos decisores políticos como o principal catalisador do progresso económico (OCDE, 2007).

Tal importância da inovação tem sido reforçada pela globalização e pelos rápidos avanços da tecnologia, os quais têm gerado novas formas de competição e novos mercados (OCDE, 2007). Além disso, a globalização tem aumentado a pressão sobre os países para subirem na cadeia de valor e fomentarem um processo contínuo de ajustamento e inovação.

Segundo a OCDE (2010), o processo inovativo do século XXI é radicalmente diferente do paradigma anterior, sendo a maior diferença a nova ou renovada importância atribuída às pequenas empresas.

Nos dias de hoje, a inovação é um fator fundamental da competitividade e do progresso nacional (OCDE, 2007). Vários estudos empíricos demonstram as relações agregadas<sup>8</sup> entre empreendedores e a atividade das PME e crescimento económico e criação de emprego, apontando que o crescimento e a criação de emprego são gerados através da inovação.

Tal criação de emprego por parte dos empreendedores e das PME é de extrema importância para a recuperação económica, sendo claro que políticas que promovam o papel das PME na inovação, irão trazer benefícios não só para combater o desemprego, como para o desenvolvimento de produtos, serviços e um aumento da eficiência (OCDE, 2010).

Uma análise da OCDE (2007) demonstrou que o aumento da intensidade dos processos de I&DT e inovação são acelerados através de um elevado número de fatores como: redução da regulação do mercado de produtos anticoncorrenciais; menores restrições sobre a entrada de financiamento direto estrangeiro; estabilidade macroeconómica e taxas de juro baixas; disponibilidade de financiamento interno e externo; incentivos fiscais, entre outros.

A criação de novos negócios e a inovação promovida pelas PME é nos dias de hoje, segundo a OCDE (2010), crucial para os processos inovadores, devendo ser um elemento central das políticas de fomento à inovação promovidas pelos governos, sendo a noção do papel que os empreendedores e as pequenas empresas têm no desenvolvimento da inovação, e conseqüentemente na concretização dos objetivos económicos e sociais, ainda diminuta (OCDE, 2010: 15).

Como defendido pela Comissão Europeia (2014), com uma população cada vez mais envelhecida e com uma cada vez maior competição forçada pelas economias emergentes, o crescimento económico e a criação de emprego terão de ser futuramente fomentados pela inovação.

### **3.3.2. Horizonte 2020**

Segundo a Comissão Europeia (2014), a União Europeia é a maior fábrica de conhecimento do mundo. Esta é responsável por quase um terço da produção global de

---

<sup>8</sup> Tradução livre do autor. Do original, “*aggregate relationships*”, OCDE (2010:24).

ciência e tecnologia, tendo sido capaz de manter tal posição apesar dos efeitos da crise económica de há uns anos.

Contudo, a UE está a enfrentar uma cada vez maior competição à escala global em termos de pesquisa e produção de tecnologia, tendo ainda que se certificar que as suas ideias inovadoras estão a ser materializadas em tecnologias e produtos bem-sucedidos (Comissão Europeia, 2014).

De forma fortalecer o seu posto de liderança em termos de inovação e, como parte da sua estratégia Europa 2020, a UE lançou um novo programa-quadro, o Horizonte 2020, sendo este o maior programa direcionado à pesquisa e inovação de sempre da União Europeia (Comissão Europeia, 2014). Apoiado num orçamento de 80 biliões de euros destinado a financiamentos, espera-se que este se traduza em descobertas e inovações nos três pilares centrais ao projeto: Excelência em ciência, Liderança industrial e combate aos Desafios Societários (Comissão Europeia, 2014). Com grande parte do orçamento dirigido a estas três prioridades (Comissão Europeia, 2013a), a União Europeia espera: responder à crise económica através do investimento em “*future jobs*” e crescimento; responder às preocupações dos cidadãos europeus relacionadas com os seus meios de subsistência, segurança e ambiente; fortalecer a posição mundial da União Europeia em termos de pesquisa, inovação e tecnologia (Comissão Europeia, 2013b). A UE acredita que investimentos em I&DT são uma parte da solução para responder aos efeitos da crise (Comissão Europeia, 2013b), procurando com tal foco alcançar avanços científicos, remover barreiras à inovação e facilitar a ligação entre o sector público e privado de forma a catalisar a inovação<sup>9</sup>. Além disso, este investimento visa a atração de investimento privado e nacional, procurando ajudar a UE na produção de novos produtos e serviços competitivos nos mercados internacionais (Comissão Europeia, 2014).

Outro ponto diferenciador deste programa-quadro em relação aos seus antecessores é a forte participação das PME (Comissão Europeia, 2013b). Está previsto que cerca de 20% do financiamento total será destinado a estas, tendo ainda sido criado um instrumento financeiro exclusivo para as PME (o *SME Instrument*), destinado ao

---

<sup>9</sup> <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020> - Consultado em 12/01/18.

combate dos desafios societários e à criação de novas tecnologias disruptoras<sup>10</sup>, e um financiamento dedicado a pequenas empresas *research-intensive*, o *Innovation in SMEs*.

Tendo acordado que é essencial para o futuro da Europa o investimento em pesquisa e inovação, os governos dos Estados Membros e o Parlamento Europeu, aprovaram o programa Horizonte 2020, tendo por objetivo assegurar que a Europa produz ciência e tecnologia de calibre mundial, de forma a incentivar o crescimento económico (Comissão Europeia, 2014).

### **3.3.3. *SME Instrument***

De acordo com a divulgação efetuada pelo Instituto Pedro Nunes (2013), o *Small and Medium Enterprises Instrument (SME Instrument* ou *SME-i*) pode ser descrito como um “esquema de financiamento” criado para fomentar o desenvolvimento das pequenas e médias empresas orientadas para a internacionalização e, particularmente, a empresas que visem implementar ideias de grande potencial e risco elevado. Este instrumento tem por finalidade “apoiar projetos de dimensão europeia que conduzam a mudanças radicais na forma como os negócios são feitos” (Instituto Pedro Nunes, 2013: 197) e tem subjacente, para o período 2014-2020, um orçamento global de 2300 milhões de euros, no intuito de aumentar as oportunidades de investimento de PME com forte potencial de internacionalização.

Mais concretamente, o *SME Instrument* é destinado exclusivamente a negócios que se incluam na definição de Pequena e Média Empresa, sendo o suporte promovido pela União Europeia disponível apenas a PME com fins lucrativos, organizadas quer individualmente ou como parte de um consórcio (Comissão Europeia, 2013a). Negócios extracomunitários também podem receber financiamento deste instrumento desde que a sua sede seja num dos países associados ao programa (Comissão Europeia, 2013a).

O suporte providenciado pelo instrumento é feito de três formas: financiamento a projetos inovadores em duas fases, serviços de suporte destinados à rentabilização da inovação gerada (como por exemplo, apoio a acesso a capital de risco) e *coaching* (Comissão Europeia, 2013a).

---

<sup>10</sup> <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/leadership-enabling-and-industrial-technologies> - Consultado em 12/01/18.

Durante a Fase 1, as PME selecionadas para usufruírem do instrumento serão financiadas através de um montante fixo de 50 000€, tendo este por finalidade a realização de um estudo da viabilidade técnica e do potencial comercial da inovação gerada pela empresa, na indústria em que se inclui. Compete à empresa, no final dos 6 meses correspondentes à duração desta fase, apresentar um relatório acerca da viabilidade da sua inovação, de forma a perceber se o projeto deve passar à Fase 2 do financiamento, pois podem já existir soluções semelhantes no mercado. Caso o estudo aponte a necessidade de tal inovação, as PME podem inscrever-se para a Fase 2 ou podem procurar por investimento privado (Comissão Europeia, 2013a).

Na Fase 2, o financiamento está destinado a projetos de inovação sustentados por um plano de negócios e um estudo de viabilidade, que pode ou não ter sido realizado durante a Fase 1 (Comissão Europeia, 2013a), sendo possível às PME candidatarem-se diretamente a esta segunda fase desde que consigam apresentar uma proposta bem fundamentada (Comissão Europeia, 2017c).

Tendo uma duração de entre um a dois anos (podendo ser requisitado um período superior), espera-se que as empresas sejam capazes de criar uma nova ideia de um produto, processo ou serviço que possa ser lançado no mercado ou um plano de inovação empresarial que incorpore uma estratégia de comercialização detalhada e um plano sobre como serão capazes de atrair investimento privado. Para atingir tais objetivos, o financiamento atribuído às PME será na ordem dos 500 000€ - 2 500 000€, não sendo excluída a possibilidade da atribuição de outros valores (Comissão Europeia, 2013a).

Finalmente, quanto à Fase 3, esta é baseada em suporte à comercialização da inovação desenvolvida durante a Fase 2, apresentando uma tipologia diferente das anteriores. Nesta fase não é atribuído qualquer financiamento, sendo o apoio prestado direcionado ao acesso a financiamento e clientes, tendo por objetivo final colocar a inovação desenvolvida anteriormente no mercado, aumentando assim a competitividade e o crescimento da empresa (Comissão Europeia, 2013a).

Relativamente ao *coaching*, este é oferecido às empresas, exclusivamente, durante a Fase 1 e 2. Mais especificamente, as PME têm direito a receber até três dias (72 horas) de *coaching* durante a primeira fase e até 12 dias (288 horas) na segunda. Durante a terceira fase, não é disponibilizado qualquer *coaching*, sendo, contudo possível a algumas pequenas empresas continuar a receber suporte através da *Enterprise Europe*

*Network*<sup>11</sup>. Através do *coaching*, a União europeia pretende: ajudar as PME a serem bem-sucedidas na comercialização do seu produto, reforçar a capacidade da empresa de evoluir para a próxima etapa do seu ciclo de vida e abordar aspetos como estratégia, organização, gestão, financiamento, desenvolvimento de recursos. Com este apoio às empresas, espera-se que estas sejam capazes de desenvolver uma estratégia de crescimento que englobe todos os aspetos ligados ao seu negócio (Comissão Europeia, 2013a).

Segundo a Comissão Europeia (2017b), em 2016, vislumbraram-se os primeiros impactos do instrumento. Após apenas três anos desde o início do programa, foram celebrados pelas PME apoiadas: prémios, contractos e investimentos importantes e até duas entradas em bolsa, realizadas pela *Immunovia* e a *Svenska Aerogel*, duas PME suecas. Tais resultados, de forma tão breve, são apenas uma breve visão do potencial futuro do *SME Instrument* (Comissão Europeia, 2017b).

---

<sup>11</sup> “*Enterprise Europe Network* é uma rede de serviços para ajudar as empresas a inovar e a competir melhor no espaço europeu. Formada por mais de 500 pontos de contacto, espalhados por 44 países na Europa, a rede oferece um conjunto de serviços descentralizados e de proximidade, que apoiam as PME no seu processo de internacionalização e no encontro de parceiros estratégicos para a inovação e o desenvolvimento sustentado dos seus negócios.” - <https://www.een-portugal.pt/Paginas/quemsomos.aspx> - Consultado em 15/01/18.



## 4. Estudo de Caso

A 1 de Fevereiro de 2016, inicia-se a ligação entre a Stratio e o *SME Instrument*, com o arranque do então denominado projeto *JAM*. Através do suporte e financiamento providenciado pelo instrumento, a Stratio procura terminar o desenvolvimento, iniciado com o apoio de outros financiamentos, e comercializar a sua solução de manutenção preditiva.

Tendo a comercialização sido iniciada em julho de 2017, após a obtenção da certificação do seu *hardware* – o Stratio Databox – este estudo de caso focar-se-á em compreender, através da análise de indicadores previamente selecionados, de que forma o instrumento tem tido impacto no crescimento da empresa e quais os seus possíveis futuros contributos.

Dessa forma, para que a análise dos impactos do *SME Instrument* possa ser entendida de forma coerente e objetiva será, primeiramente, apresentada uma descrição e uma análise da importância e contributos dos anteriores financiamentos para o crescimento da empresa e desenvolvimento do produto. Assim, tendo apontado os contributos dos anteriores financiamentos, são depois analisados os impactos, diretos e indiretos, do instrumento na empresa. Para tal foram escolhidos alguns indicadores frequentemente referidos pelas Comissão Europeia e outros indicadores identificados pelo trabalho de campo: o volume de negócios nacional e internacional; o crescimento do número de trabalhadores; o crescimento do número de trabalhadores em termos de qualificações; o número de marcas e patentes da empresa; os eventos promocionais em que a empresa esteve presente, além da validação externa, *time-to-market*, e financiamento da tesouraria.

Quanto ao trabalho de campo efetuado neste estudo de caso, foram utilizados métodos quantitativos e qualitativos para o estudo dos indicadores selecionados, além de uma investigação qualitativa através da observação direta, análise de relatos pessoais e do conteúdo retirado da entrevista realizada à Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, gestora de Inovação e Recursos Humanos da Stratio.

Finalmente, alguns dos dados apresentados e analisados serão baseados em previsões, uma vez que os dados referentes a 2017 ainda não se encontravam disponíveis. Assim, tendo sido afirmado em entrevista pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço que os objetivos da

empresa em 2017 foram cumpridos, foi assumido que as previsões elaboradas anteriormente ao lançamento produto estão em sintonia com a realidade.

#### **4.1. Tipologia dos financiamentos da Stratio**

De forma a facilitar a compreensão dos objetivos, modos de financiamento e impactos dos diferentes financiamentos a que a Stratio teve acesso, é apresentado de seguida, por ordem cronológica, breves descrições destes, sendo estas completas com informações que creio ser essenciais para uma melhor compreensão do estudo de caso.

##### **4.1.1. ROTAS - *FrontierCities – European Cities Driving the Future Internet***

A *FrontierCities* é uma aceleradora que surgiu e atua graças financiamento proveniente da UE, mais concretamente de fundos provenientes do programa-quadro *Framework Project 7*<sup>12</sup>. Esta concentra a sua atividade no apoio a PME que desenvolvem aplicações no âmbito da *Smart Mobility*. Tal suporte é providenciado através dos fundos recebidos do *FP7*, tendo esta já distribuído cerca de 3,92 milhões de euros a PME europeias (FrontierCities, 2016). Além da componente de financiamento, a *FrontierCities* presta suporte técnico e oferece aconselhamento empresarial.

A aplicação “Rotas” foi desenvolvida com o apoio da *FrontierCities* através de um financiamento a 100% das despesas elegíveis (até um máximo de 150 mil euros) e, com uma duração máxima de 12 meses, o projeto “Mapi”, mais tarde renomeado para “Rotas” é uma aplicação móvel de mobilidade urbana com duas vertentes (Stratio, 2017a).

A primeira vertente é relativa à solução de *ticketing* móvel, que providencia aos utilizadores informação, em tempo-real, acerca de possíveis itinerários, estado do serviço e eventuais interrupções deste (Stratio, 2017a).

Já a segunda, refere-se ao projeto Rotas, no qual através da análise de dados recolhidos da atividade dos utilizadores, disponibiliza aos operadores ferramentas para que possam facultar um serviço de maior eficiência e qualidade. Assim, é oferecido aos

---

<sup>12</sup> <http://www.fi-frontiercities.eu/> - Consultado em 11/01/2018

operadores uma vantagem competitiva sem que estes necessitem de proceder a um investimento significativo. Mais concretamente, o Rotas oferece (Stratio, 2017a):

- Através da aplicação de *ticketing* móvel, um ponto de venda 24/7, assim como um método de pagamento simples e rápido, sem custos com intermediação;

- Eleva a mobilidade urbana dos turistas e disponibiliza informação acerca de itinerários e pontos de interesse.

#### **4.1.2. Vale I&DT**

O Vale I&DT é um dos vales simplificados que atuam como “uma ferramenta dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento” (Tagus Valley, 2015). Pertencente ao âmbito do programa Portugal 2020 (PT2020), este destina-se “a projetos para a aquisição de serviços em atividades de investigação e desenvolvimento tecnológico e de transferência de tecnologia” (Portugal 2020, 2015a: 3) em áreas prioritárias da “estratégia de inovação para uma especialização inteligente” (Tagus Valley, 2015).

Este apoio procura catalisar o esforço nacional de I&I (Investigação e Inovação) e fomentar o nível de conhecimento das empresas com vista ao aumento da competitividade das empresas (Portugal 2020, 2015a: 3), facilitando a articulação, o “reforço de parcerias com entidades do Sistema Científico e Tecnológico e o acesso a atividades de I&DT (Inovação e Desenvolvimento Tecnológico), inovação e consultoria especializada” (Tagus Valley, 2015).

Desde que cumpridos os critérios de elegibilidade, poderão ser apoiados (Tagus Valley, 2015):

- Projetos que necessitem do apoio “de serviços de consultoria em atividades de Investigação e Desenvolvimento tecnológico” assim como “serviços de transferência de tecnologia” (Portugal 2020, 2015a: 3),

- PME, independentemente da sua natureza e forma jurídica, exceto as que apresentem projetos em certas atividades económicas.

### 4.1.3. Vale Inovação

O Vale Inovação (Portugal 2020, 2015b: 3) é um dos projetos simplificados designados por “Vales”. Destinado a PME “de qualquer natureza e sob qualquer forma jurídica”, este procura “selecionar projetos que se constituam em pequenas iniciativas empresariais de PME, resultantes de um primeiro contacto com o SI&I (Sistema de Investigação e Inovação), abrangendo as atividades de consultoria de gestão, assistência tecnológica, consultoria na área da economia digital, consultoria para aquisição, proteção e comercialização de direitos de propriedade intelectual e industrial e para acordos de licenciamento, consultoria relativa à utilização de normas e serviços de ensaios e certificação”.

Além disso, o Vale Inovação financia projetos individuais que “visem o apoio à aquisição de serviços de consultoria e inovação” (Portugal 2020, 2015b:3), mais concretamente em domínios como: transferência de conhecimentos, inovação organizacional e gestão, economia digital e tecnologias de informação e comunicação, criação de marcas e *design*, proteção de propriedade industrial e qualidade e eco-inovação (Portugal 2020, 2015b: 4).

O Vale Inovação tem como principais benefícios<sup>13</sup>:

- 1 – Aumentar a rentabilidade das PME
- 2 – Reduzir custos através da digitalização de processos de trabalho
- 3 – Otimizar o investimento em tecnologias de informação

### 4.1.4. SOUL-FI

Coordenado pelo Instituto Pedro Nunes e apoiado num financiamento de 5 milhões de euros e em serviços de apoio e orientação a empreendedores, o programa “*Startups Optimizing Urban Life with Future Internet*” (SOUL-FI) planeia apoiar 150 PME e *Startups* para que estas “tornem as cidades mais inteligentes e mais sustentáveis, centrando-se na qualidade de vida, mobilidade, eficiência dos recursos (energia, água, materiais e resíduos) e turismo” (Universidade de Coimbra, 2015). Para tal, “promove o

---

<sup>13</sup> <http://www.conclusao.pt/vales/idq/> - Consultado em 15/12/17.

desenvolvimento da Internet do Futuro e de soluções inovadoras com base na tecnologia *Fiware*".

Para além de uma "fatia" do orçamento, será também oferecido às empresas e aos empreendedores um programa de aceleração para "transformar uma ideia num negócio" (Universidade de Coimbra, 2015).

De forma a usufruir de tal financiamento, "dependendo da maturidade da ideia", as empresas e os empreendedores deveriam apresentar candidatura a um de dois "*acceleration paths*" (Universidade de Coimbra, 2015):

Ronda A – Financiamento de 10 000€ por um projeto de 3 meses para o desenvolvimento de uma prova de conceito e modelo de negócio.

Ronda B – Cofinanciamento até ao máximo de 75 000€, para projetos com duração de 6 meses, com o objetivo de desenvolver um produto/serviço piloto e de demonstrar a sua funcionalidade numa das cidades do consórcio.

#### ***4.1.5. JAM – Vehicle predictive maintenance through Artificial Intelligence – SME Instrument***

O projeto *JAM – Vehicle predictive maintenance through Artificial Intelligence*, como foi denominado, representa a ligação entre a Stratio e o *SME Instrument* (Stratio, 2017a). Este tem por objetivo o desenvolvimento de uma solução IoT, capaz de reduzir os custos operacionais associados à gestão de frotas, focando-se em: eficiência, redução dos custos de manutenção e respeito pelas diretivas ambientais. Mais concretamente, esta ligação pretende promover a criação de um dispositivo que recolhe informação dos sensores do veículo e, através de algoritmos de inteligência artificial, permite a deteção de problemas e avarias antes destas ocorrerem.

Durante a Fase 1 do projeto, o objetivo central foi estudar a viabilidade de mercado de um dispositivo que visa aumentar a eficiência e reduzir os custos de manutenção e imobilização dos veículos através da recolha de dados, em tempo real, provenientes dos sensores do veículo e de algoritmos *machine learning* para análise de grandes quantidades de dados (Stratio, 2017a).

Com a Fase 2, tendo a viabilidade do produto sido verificada durante o *SME Instrument* Fase 1, a Stratio procura desenvolver uma versão do produto pronta para o mercado e uma estratégia de comercialização para este (Stratio, 2017a).

#### 4.1.6. *IMPACT Growth*

O *Impact Growth* é um programa de aceleração promovido pela *Impact*, uma das melhores aceleradoras emergentes<sup>14</sup>.

Enquanto aceleradora, a *Impact* disponibiliza às *startups* um programa de aceleração “rigoroso e deslocalizado”<sup>15</sup>, sendo o processo financiado por um misto entre capital “*equity-free*” e de empresas de capital de risco.

Com o programa *Impact Growth*, a aceleradora oferece às empresas selecionadas<sup>16</sup>:

- “*Equity free cash*”,
- Treino e *Mentoring*,
- Compromisso corporativo,
- Financiamento através de empresas de capital de risco,
- Pertencer ao *Fiware Ecosystem*,
- Fazer parte de uma rede global de investidores, empreendedores e empresas.

O programa *Impact Growth* está dividido em 3 fases<sup>17</sup>. Uma primeira fase de 3 meses de aprendizagem e crescimento intensivos. De seguida, as empresas selecionadas irão passar à segunda fase destinada à internacionalização, sendo-lhes atribuídas 150 mil euros adicionais para tal objetivo. Por fim, as 4 melhores *startups* terão a oportunidade

---

<sup>14</sup> <http://www.impact-accelerator.com/> - Consultado em 9/12/17.

<sup>15</sup> Tradução livre do autor. “*The IMPACT Growth program is de-localized, which means that startups can receive training, mentoring, and funding without having to move to another city or country.*” - <http://www.impact-accelerator.com/impact-growth/> - Consultado em 9/12/17.

<sup>16</sup> <http://www.impact-accelerator.com/> - Consultado em 9/12/17.

<sup>17</sup> <http://www.impact-accelerator.com/impact-growth/> - Consultado em 9/12/17.

de receber até 1,5 milhões de euros em investimento privado, providenciado pelos parceiros da aceleradora.

#### **4.2. Importância e impactos dos financiamentos da Stratio**

Ao estudar o histórico de financiamentos da Stratio., verifica-se que a própria origem do projeto Stratio adveio de um projeto prévio dos fundadores da empresa, Ricardo Margalho e Rui Sales, sendo este o “Rotas” (Stratio, 2017b).

Tal projeto, desenvolvido com o apoio da *FrontierCities* através de um financiamento a 100% das despesas elegíveis (até um máximo de 150 mil euros) e, com uma duração máxima de 12 meses, materializou-se numa aplicação móvel de mobilidade urbana.

Procurando “dinamizar os serviços de transportes urbanos” (Stratio, 2017a), os fundadores da empresa apresentaram a aplicação “Rotas”, uma solução de bilhética e gestão de horários, aos SMTUC (Stratio, 2017a). Os técnicos dos SMTUC reconheceram a sua funcionalidade e pertinência, mas revelaram que não estavam interessados em comprar a aplicação móvel e, que apenas estariam interessados em utilizá-la de forma gratuita.

Posteriormente, os delegados dos SMTUC referiram que um dos seus principais problemas consistia num autocarro que continuamente apresentava problemas mecânicos, traduzindo-se em longas imobilizações para reparação (aumento de gastos). Assim, apresentaram-lhes o seguinte problema: “*a falta de dados em tempo-real para uma gestão eficiente da frota*” (Stratio, 2017b) para que dessa forma fosse possível aumentar o tempo de vida útil em operação dos veículos, referindo que seria “*muito interessante poderem monitorizá-lo em tempo-real e perceber qual a origem dessas falhas*” (Stratio, 2017b).

Ao aceitarem responder ao desafio proposto pelos técnicos dos SMTUC, surgiu um novo foco para a empresa. Nasce assim o projeto Stratio focado no desenvolvimento de soluções IoT para a indústria dos transportes e automóvel, tendo por objetivo trazer, para as suas indústrias-alvo, práticas de manutenção preditiva, atualmente já utilizadas no setor aeroespacial.

Ao começarem a trabalhar numa solução para o problema apresentado pelos SMTUC, foi identificada a necessidade de desenvolver um dispositivo eletrónico que

fosse capaz de recolher e enviar dados provenientes dos sensores do veículo, em tempo-real. Tal noção foi um “primeiro passo de extrema importância para o desenvolvimento de técnicas de manutenção mais evoluídas, eficazes e eficientes” (Stratio, 2017a).

Inicia-se assim, a 11 de agosto de 2015, o projeto *Smart Bus Reader*, financiado pelo Vale I&DT. Com o contributo do vale simplificado (que se fixou num valor final de 11 250€), a equipa da Stratio foi capaz de elaborar o primeiro protótipo do *hardware* do seu atual produto. Este primeiro protótipo de um dispositivo capaz de monitorizar, em tempo-real, a segurança e a qualidade de frotas de veículos pesados constituiu uma marca histórica no desenvolvimento da empresa.

A 18 de agosto de 2015, alguns dias depois do início do apoio do Vale I&DT, a Stratio obteve financiamento de outro dos vales simplificados, o Vale Inovação.

Com os fundos recebidos através do Vale Inovação, a Stratio cresceu principalmente “*numa perspetiva de propriedade intelectual, de marcas e patentes*”, além do financiamento ter sido influente na definição de uma estratégia de proteção de ativos intelectuais (Stratio, 2017b). Mais concretamente, através de um incentivo financeiro de 15 000€ (de um máximo de 20 000€ de custo total elegível), o projeto contribuiu para a criação de “uma identidade visual” e do manual da marca para a solução de manutenção preditiva da Stratio, promovendo “novas formas de manutenção preventiva e preditiva inteligentes” (Stratio, 2017a). Além disso, o financiamento obtido foi também direcionado para serviços de consultoria relativos à propriedade intelectual decorrente da marca, algo que contribuiu para a definição de uma estratégia de proteção.

Tal financiamento foi essencial na vertente da propriedade intelectual, pois permitiu o registo da marca Stratio como uma marca europeia (registo número 625356<sup>18</sup>), o que se traduz numa miríade de vantagens<sup>19</sup> para a empresa.

Após os desenvolvimentos do primeiro protótipo do dispositivo de recolha dos dados, da marca Stratio e da proteção da propriedade intelectual, conseguidos através do financiamento dos vales simplificado, surge o projeto *SOUL-FI*.

---

<sup>18</sup> <https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/owners/625356> - Consultado em 21/01/18.

<sup>19</sup> Vantagens do registo de uma marca, segundo o Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia: “Protege o valor da sua marca; constitui um ativo; defende contra marcas rivais; define os seus direitos; impede a contrafação e a fraude.” - <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-marks-in-the-european-union> - Consultado em 09/01/2018.

Coordenado em Portugal pelo Instituto Pedro Nunes, o projeto *SOUL-FI* financiou o desenvolvimento do software associado à análise e observação dos dados recolhidos pelo dispositivo conectado aos veículos. Mais especificamente, o financiamento permitiu a elaboração do primeiro protótipo do *dashboard* de operadores<sup>20</sup>.

Finalmente, a Stratio foi recentemente selecionada para o programa *Impact Growth*, promovido pela aceleradora *Impact*. Após ter sido selecionada como uma das 14 empresas que a aceleradora iria apoiar<sup>21</sup>, a Stratio entrou assim, num lote restrito de empresas a ser auxiliadas na internacionalização do seu produto. Através deste apoio, a Stratio contou com a ajuda da aceleradora para internacionalizar o seu produto, especialmente para o mercado europeu e norte-americano.

Refletindo acerca da importância e impactos decorrentes dos financiamentos a que Stratio teve acesso, parece ser possível afirmar que estes foram preponderantes para a definição do projeto Stratio e seu crescimento.

Primeiramente, apesar de não poder ser considerado como o fator principal, infere-se que o projeto “Rotas”, financiado pela aceleradora *FrontierCities*, promoveu e contribuiu para o crescimento da Stratio. Foi através deste que a empresa definiu o seu foco atual, passando assim, de uma empresa baseada na prestação de serviços, para uma empresa de desenvolvimento de produtos. Dessa forma, não pode ser negado o seu contributo para a evolução e crescimento da empresa.

Em segundo lugar, graças à audácia em procurar compreender um novo nicho de mercado por explorar e à capacidade de execução, apoiada pelo financiamento proveniente do Vale I&DT, a equipa da Stratio dá o primeiro passo na direção que se encontra hoje, desenvolvendo o primeiro protótipo do produto.

De seguida, com o Vale Inovação, denota-se o papel do financiamento na definição da estratégia da empresa. Apesar de não participar ativamente na construção do produto, não deve ser descartada a sua influência na defesa e fortalecimento da empresa, pois foi graças a este apoio que a empresa foi capaz de usufruir de serviços de consultoria direcionados à proteção da propriedade intelectual, um fator de diferenciação importante

---

<sup>20</sup> *Dashboard* de operadores refere-se à plataforma online que permite a visualização dos dados recolhidos pelo dispositivo(s) eletrónico(s) colocado(s) no veículo(s). – (Stratio, 2017b).

<sup>21</sup> <http://fleetmagazine.pt/2017/07/05/stratio-impact-growth/> - Consultado em 19/01/18.

no sector tecnológico em que a empresa atua. Além disso, através deste, foi possível à empresa registar a marca Stratio como uma marca europeia, contribuindo assim para o aumento dos ativos intangíveis da empresa.

Com o projeto *SOUL-FI*, como referido anteriormente, foi possível à empresa desenvolver a componente de software do seu produto. Assim, é possível afirmar que foi graças aos fundos provenientes deste projeto que a empresa foi capaz de se focar e concluir o desenvolvimento do protótipo do *dashboard* de operadores, um elemento diferenciador do produto da Stratio (Stratio, 2017b).

Qualquer que tenha sido o teor do apoio em causa, é possível aferir que todos estes serviram para alavancar a empresa e/ou apoiar a construção do produto, catalisando assim a chegada do produto ao mercado, ou seja, diminuindo o “*time-to-market*”, algo essencial no contexto económico globalizado atual (Stratio, 2017b).

Assim, creio que no fundo, como referido em entrevista pela Dra. Susana Lourenço (Stratio, 2017b), os financiamentos acabaram por acompanhar e explicar o surgimento e a história do projeto, sendo possível “*contar a história da empresa associada a cada um dos financiamentos que obteve*” (Stratio, 2017b).

### **4.3. SME Instrument**

“Ao mesmo tempo, praticamente” de que o programa *SOUL-FI*, surgiu o *SME Instrument*, o financiamento mais importante para a empresa até à data (Stratio, 2017b).

Apesar da expectativa inicial da candidatura ao financiamento ser apenas a recolha de feedback para uma candidatura mais concisa, pois o *SME Instrument* é um “*instrumento supercompetitivo*”, graças 48 horas decisivas, a candidatura foi aceite e o financiamento foi atribuído à Stratio (Stratio, 2017b).

Após a receção da notícia da aprovação do financiamento, a equipa voltou ao trabalho focada em desenvolver a sua solução de manutenção preditiva, iniciada anteriormente.

Graças a esta ligação, iniciou-se o projeto apelidado de *JAM*, que tem por objetivo o apoio ao desenvolvimento da solução IoT da *Stratio*, de forma a que esta seja capaz de reduzir os custos operacionais associados à gestão de frota, focando-se na eficiência, nos custos de manutenção dos veículos e no respeito pelas normas ambientais (Stratio, 2017a).

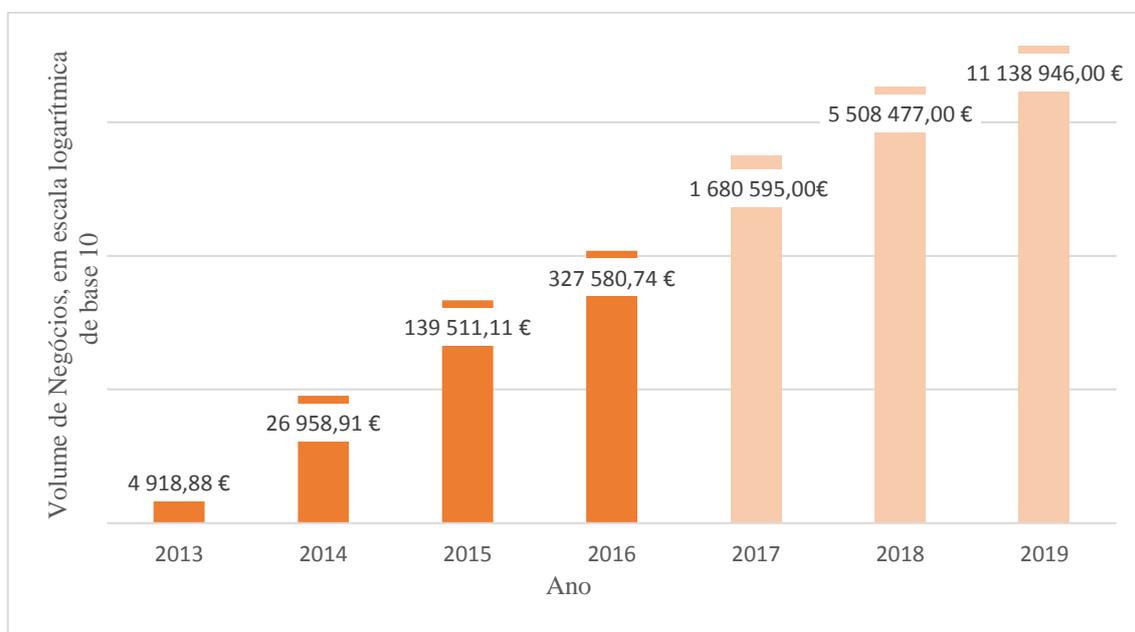
Pretendendo cumprir tal objetivo, durante o *SME-i* Fase 1, foi estudada a viabilidade do produto numa perspetiva de mercado (Stratio, 2017b). Após quatro meses de foco, foi possível afirmar a viabilidade de mercado do produto, pelo que assim surge a oportunidade de concorrer ao *SME Instrument* Fase 2.

Visto que a viabilidade foi testada durante a Fase 1 do financiamento, a empresa conseguiu obter aprovação também para a realização de um projeto *SME Instrument* Fase 2, o que correspondeu a um financiamento de 1,1 milhões de euros, num projeto cofinanciado a 75% e com 1,5 milhões de incentivo elegível, permitindo assim continuar o desenvolvimento do seu produto e lança-lo no mercado (Stratio, 2017a).

Até ao momento, como referido pela Dra. Susana Lourenço (Stratio, 2017b), grande parte dos objetivos a que a empresa se propôs, durante o projeto *JAM* têm sido cumpridos e até superados, tendo tal ligação promovido a definição de novos objetivos para 2018, sendo que a esperança da empresa é que sejam capazes de, pelo menos, cumpri-los da mesma forma.

### 4.3.1. Volume de negócios nacional e internacional da Stratio

Figura 1 – Volume de negócios nacional e internacional da Stratio, entre 2013 e 2019.



Elaboração do autor, através de dados disponibilizados pela Stratio.

A Figura 1 apresenta a evolução do volume de negócios nacional e internacional da Stratio, de 2013 a 2019, sendo que os valores assinalados a partir de 2017 são baseados em previsões da empresa, efetuadas anteriormente ao lançamento do seu produto. De forma a possibilitar uma melhor visualização da evolução do volume de negócios, os valores serão apresentados numa escala logarítmica de base 10.

Segundo a Stratio, durante o primeiro ano de comercialização do produto (2017), a empresa previu a comercialização de 10 000 unidades, o que corresponderia a um valor de cerca de 1 300 000€, ou seja, a 77,35% do volume de negócios esperado. Sem a comercialização do produto, a previsão do valor do volume de negócios seria de 380 595€, salientando assim o impacto esperado da comercialização para o crescimento deste.

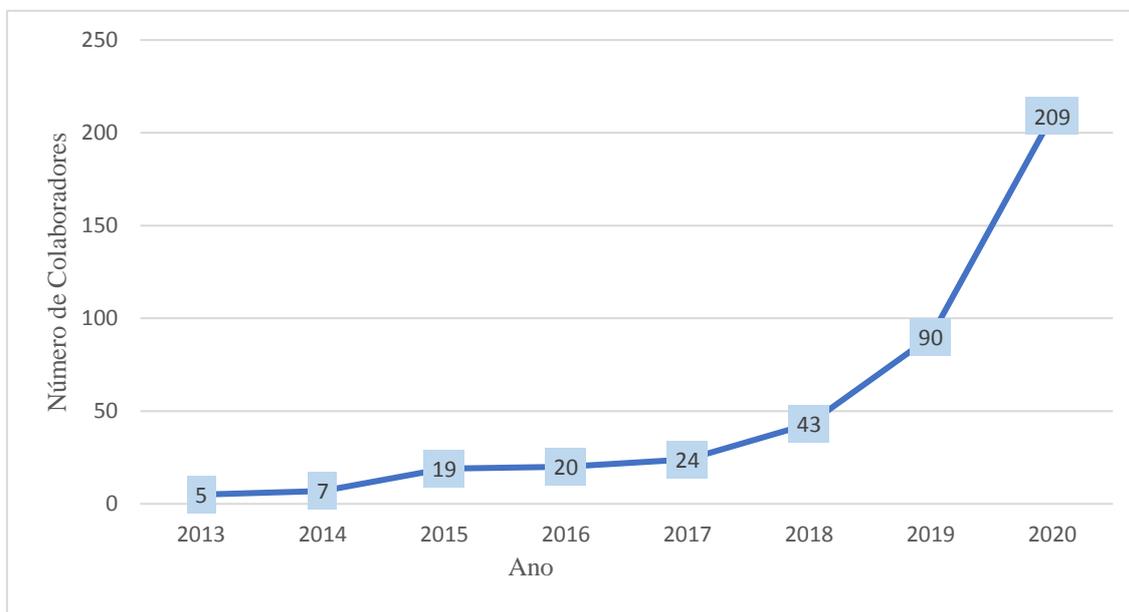
Analisando a Figura 1, podemos observar que, desde a sua génese, a empresa tem apresentado um crescimento contínuo do seu volume de negócios apresentando até 2016 um crescimento médio anual de cerca de 305%. De 2016 para 2017, verifica-se um

crescimento do volume de negócios em mais de 413%, refletindo o impacto esperado da comercialização da sua solução de manutenção preditiva, durante o ano transato.

Assim, baseado nesta previsão e assumindo que os objetivos da empresa, para o ano de 2017, sendo o número de unidades comercializadas um deles, foram “*cumpridos e superados*”, como afirmado em entrevista pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (Stratio, 2017b), verifica-se que o *SME Instrument* contribuiu positivamente para o aumento do volume de negócios da Stratio Automotive. Estando o *SME Instrument* intimamente correlacionado com o desenvolvimento do produto, com o estudo da viabilidade comercial deste, com a sua estratégia de comercialização , tendo inclusivamente reflectido que 77% do volume de negócios previsto para o ano 2017 advém da sua comercialização, parece que o *SME Instrument* contribuiu para o crescimento do volume de negócios da empresa.

### 4.3.2. Evolução dos recursos humanos da Stratio

Figura 2 – Evolução dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2020.

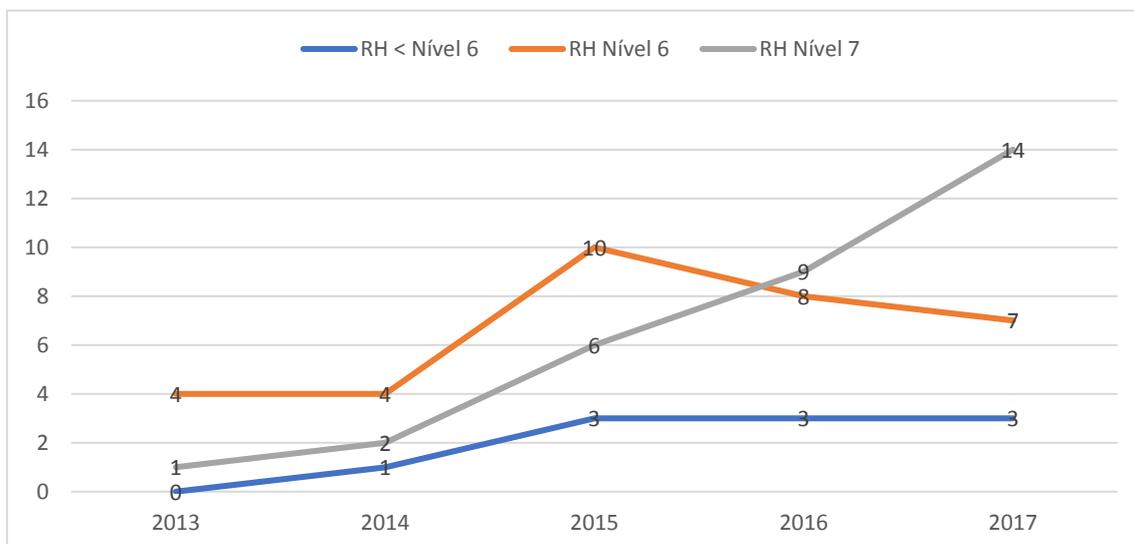


Elaboração do autor, através de dados disponibilizados pela Stratio.

Na Figura 2 é observável a evolução dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2020, sendo que os dados apresentados a partir de 2018 correspondem a previsões baseadas nas necessidades futuras dos diferentes departamentos da empresa.

Através da Figura 2 verifica-se que, em 2013, aquando da fundação da empresa, a equipa da Stratio era composta por 5 colaboradores, sendo que no final de 2017, a empresa contabiliza 24, o que corresponde a um crescimento do número de colaboradores de 380% e a um crescimento médio anual do número de colaboradores neste período de cerca de 48%. Dos 24 colaboradores atuais da empresa, 83% dos trabalhadores são do sexo masculino. Pode-se, ainda, verificar um crescimento contínuo do número de empregados notando-se, a partir de 2017, um crescimento mais expressivo. Entre 2017 e 2020, está previsto um crescimento do número de colaboradores a rondar os 771%, decorrentes das expectativas da comercialização do produto e da transfiguração da empresa a partir de 2017, passando de uma empresa prestadora de serviços para uma empresa produto.

Figura 3 – Evolução das qualificações dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2017.



Elaboração do autor, através de dados disponibilizados pela Stratio.

Na Figura 3 é apresentada a evolução das qualificações dos recursos humanos da Stratio, entre 2013 e 2017, como definidas pelas diretrizes do Quadro Nacional de Qualificações<sup>22</sup> (QNQ). A Portaria n.º 782/2009, de 23 de julho de 2009, define qualificação de nível 6 como equivalente ao nível de formação de bacharelato ou licenciatura e qualificação de nível 7 como correspondente ao nível de formação de mestrado. Dessa forma, “RH < 6” corresponde aos colaboradores da Stratio que possuem níveis de formação inferiores a bacharelato ou licenciatura, “RH Nível 6” aos colaboradores licenciados e “RH Nível 7” aos que possuem nível de formação de mestrado.

Através da análise da Figura 3, verifica-se primeiramente que o número de colaboradores com qualificações de nível 7 apresenta um crescimento contínuo, sendo o que mais cresceu ao longo do período referido, apresentando um crescimento de 1300%. Relativamente ao número de colaboradores com qualificações de nível 6, é possível observar que este manteve-se constante no primeiro ano de existência da empresa, atingindo um pico de 10 colaboradores com as referidas qualificações no ano 2015, tendo este valor decrescido, entre 2015 e 2017, situando-se finalmente, em 2017, em 7

<sup>22</sup> <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Home/QNQ> - Consultado 20/01/18

colaboradores. Finalmente, quanto aos colaboradores com qualificações inferiores a nível 6, verifica-se que estes pertencem ao grupo com menor expressão na empresa. Observa-se que, aquando a génese da empresa, não existiam trabalhadores com tais qualificações, tendo atingido o seu pico em 2015, com 3 colaboradores, número esse que se manteve constante até ao final de 2017. Tendo em conta os dados apresentados na Figura 3 verifica-se que, atualmente, 58% dos trabalhadores da Stratio possuem qualificações de nível 7, 29% de nível 6 e finalmente, 13% com qualificações inferiores a nível 6.

Segundo a Comissão Europeia (2017), 15 meses após terem recebido o financiamento proveniente do *SME Instrument* Fase 2, 88 das 131 PME ligadas ao financiamento à época haviam apresentado um crescimento do número de trabalhadores, sendo que 17 não apresentaram qualquer alteração e 26 reportaram um decréscimo do número de trabalhadores. Além disso, as 88 empresas que reportaram um crescimento do número de empregados, apresentaram um crescimento médio de 122%.

Assim, refletindo acerca do impacto do financiamento na evolução dos recursos humanos da Stratio Automotive, é possível afirmar que a Stratio seguiu a tendência reportada pela Comissão Europeia (2017b), apresentando um crescimento de 20% do número de empregados, entre 2016 e 2017. Apesar de longe do valor médio de crescimento apresentado pelas outras empresas financiadas pelo instrumento, é possível afirmar o contributo positivo para o crescimento do número de trabalhadores.

Ainda que o impacto sobre o número de trabalhadores não tenha sido o mais significativo, quando comparado com a média apresentada pela Comissão Europeia, o número de trabalhadores com qualificações de nível 7 subiu 56%, algo bastante relevante no mercado em que a empresa se insere e para o objetivo da empresa de desenvolver produtos de valor acrescentado que possam “elevar” o mercado por meio da diferenciação. Dessa forma, como referido pela Dra. Susana Lourenço (Stratio, 2017b), verifica-se que o *SME Instrument* não só contribuiu para o crescimento dos recursos humanos em termos de número, mas também de qualificações, tendo este permitido pelas palavras da minha colega “*criar uma camada intermédia de decisão da empresa*”. Esta, sendo formada por líderes de departamento que participam na tomada de decisões da empresa, naturalmente integra pessoas qualificadas, o que explica o crescimento do número de trabalhadores com qualificações de nível 7, algo que, segundo as palavras da Dr.<sup>a</sup> Susana (Stratio, 2017b) não teria sido possível de forma tão rápida sem o financiamento proveniente do *SME Instrument*. Assim, por tudo o acima apontado, é

possível afirmar o contributo positivo do instrumento no crescimento do número de recursos humanos da Stratio e nas qualificações destes.

### 4.3.3. Eventos e promoção do Stratio Databox

Tabela 1 - Eventos com a participação da Stratio, em 2016 e 2017.

Nome	Local	Data	Stand / Pitch
TU-Automotive	Munique, Alemanha	2-3 de novembro de 2006	Não
Fleet Europe	Barcelona, Espanha	15 de novembro de 2006	Não
Mobile World Congress	Barcelona, Espanha	27 de fevereiro - 3 de março	Não
Automechanika Madrid 2017	Madrid, Espanha	15-18 de março	Não
CLEPA Aftermarket Conference	Bruxelas, Bélgica	30 de março	Não
Sistemas de Telemática na Gestão de Frotas	Lisboa, Portugal	31 de março	Não
Expo Mecânica	Porto, Portugal	7-9 abril	Não
FICIS	Braga, Portugal	17-20 de abril	Sim
Smart Cities Tour 2017 Workshop	Viseu, Portugal	17 de maio	Sim
DES Madrid 2017	Madrid, Espanha	23-25 de maio	Não
FIHA	Madrid, Espanha	22-26 de maio	Sim
IoT Summit	Lisboa, Portugal	01-02 de junho	Não
European Bus Forum	Manchester, Inglaterra	29 de junho	Sim
Impact Jury Day	Madrid, Espanha	21 de junho	Sim
11º Encontro Transportes em Revista	Lisboa, Portugal	13 de julho	Sim
BusCon - Indiana Convention Center	Indianápolis, Estados Unidos da América	11-13 de setembro	Sim
Impact Madrid	Madrid, Espanha	25-30 de setembro	Sim
Coach&Bus UK - Nec Birmingham	Birmingham, Inglaterra	4-5 de outubro	Sim
APTAexpo - Georgia World Congress Center	Atlanta, Estados Unidos da América	9-11 de outubro	Sim
Congress - Foundry on Wheels	Águeda, Portugal	19-20 de outubro	Sim
Congresso Antram	Albufeira, Portugal	20-21 de outubro	Sim
Busworld Europe	Courtrai, Bélgica	23-25 de outubro	Não
ESA-BIC Anniversary	Coimbra, Portugal	15 de novembro	Sim
ExpoTransporte - Feira Internacional de Lisboa	Lisboa, Portugal	24-26 de novembro	Sim
GSV and FCT event: New Space, Portugal e os mercados globais	Lisboa, Portugal	5 de dezembro	Sim
BusWorld Latin America - Medellín	Medellín, Colômbia	5-7 de dezembro	Não

Elaboração do autor, através de dados disponibilizados pela Stratio.

Na Tabela 1, é apresentada uma lista dos eventos em que a Stratio esteve presente, em 2016 e 2017, com o objetivo de promover a sua solução de manutenção preditiva, o Stratio Databox.

Através da informação providenciada pela Stratio, observa-se que, em primeiro lugar, anteriormente a 2017, a Stratio havia participado em apenas dois eventos, sendo estes o *TU-Automotive*, em Munique e o *Fleet Europe*, em Barcelona. A partir de finais de fevereiro de 2017, verifica-se um crescimento do número de eventos em que a empresa esteve presente, tendo durante o ano de 2017 participado no total em 24 eventos, alguns deles os mais importantes em termos de promoção de produto do seu setor.

Como apontado pela Comissão Europeia (2017b), a participação de PME em feiras e eventos de renome, permite-lhes a oportunidade de angariarem novos clientes, investidores e/ou parceiros de negócios, fomentando o escalar do negócio e a conquista de novos mercados. Esta também refere que, as 161 PME apoiadas pelo *SME Instrument* em 2016 participaram em 14 grandes eventos (como por exemplo, o *Mobile World Congress*, no qual a Stratio esteve presente), organizados pela Comissão Europeia em parceria com a *Enterprise Europe Network*, sendo que para cerca de 30% destas foi a primeira vez que participaram num evento internacional. Na maior parte dos casos, segundo a Comissão Europeia (2017b), tal deve-se aos elevados custos de participação e/ou à ideia de que iriam obter pouca visibilidade por serem pequenas empresas.

Na opinião da Dra. Susana Lourenço (Stratio, 2017b), o *SME Instrument* permitiu à empresa “*estar presente nas principais feiras do setor*”, afirmando que sem o apoio financeiro disponibilizado pelo instrumento, tal não teria sido possível na mesma dimensão e abrangência (Stratio, 2017b). Pelas suas palavras, sem o financiamento, a empresa teria “*procurado investir primeiro noutras questões como desenvolvimento*” e certificação do produto (algo que o *SME-i* também ajudou a financiar), referindo que graças a este foi possível à empresa estar nas principais feiras, chegando assim aos clientes e validando a sua abordagem ao mercado de forma mais rápida (Stratio, 2017b). Na sua opinião, os recursos providenciados pelo instrumento permitiram acelerar a promoção do produto, razão pela qual a empresa tem conseguido fechar grandes contratos em tão pouco tempo. Segundo a Stratio, a empresa fechou o seu primeiro ano de comercialização do Stratio Databox com 23 clientes, muitos destes angariados através dos eventos em que a empresa esteve presente.

Dessa forma, baseado no crescimento do número de eventos em que a Stratio esteve presente, eventos estes que, segundo a Comissão Europeia, são caracterizados por custos elevados de participação, e na opinião da Dra. Susana Lourenço, verifica-se que o *SME Instrument* contribuiu para a participação da Stratio em tais eventos. Através das

diversas participações, a Stratio teve a oportunidade de, mais facilmente, angariar clientes e definir de forma mais acelerada a sua estratégia de promoção e de abordagem ao mercado, tendo através destas conseguido grande parte dos seus 23 clientes atuais. Assim, é possível afirmar que o *SME Instrument* contribuiu positivamente para a participação da Stratio em eventos de renome do seu setor, para a promoção do produto e para o aumento da sua carteira de clientes.

#### **4.3.4. Marcas e patentes da Stratio**

Na opinião de Nieto *et al.* (2006), dos múltiplos ativos intangíveis que dão valor a uma empresa, as marcas e as patentes merecem um destaque especial. Este aponta que a marca representa a ligação entre os produtos e o cliente, havendo evidências que marcas fortes traduzem-se em acréscimos de valor para a empresa, pois a marca confere uma identidade aos produtos, “influenciando o consumidor a optar por ele na hora da compra”. Em relação às patentes, o autor realça que “a pessoa física ou jurídica criadora de uma nova invenção ou aperfeiçoamento” possui a exclusividade da exploração de tal invenção ou aperfeiçoamento por um período de tempo pré-definido. Além disso, Nieto *et al.* (2006) reforça a ideia da importância dos ativos intangíveis, afirmando que “são elementos importantíssimos para as empresas e muitas vezes o seu valor supera inclusive o valor dos ativos fixos tangíveis”.

Relativamente a marcas, a Stratio possui quatro marcas registadas no Instituto de Propriedade Intelectual da União Europeia<sup>23</sup> (EUIPO). Mais especificamente, das quatro marcas detidas pelas Stratio, três correspondem a marcas figurativas<sup>24</sup>, sendo estas: logo da Stratio, logo do projeto “Mapi” e logo do projeto *JAM*. A restante, corresponde a uma marca nominativa<sup>25</sup>, tratando-se do nome “Stratio”. Segundo o EUIPO, o registo de uma marca traz vários benefícios, como por exemplo: protege o valor da marca; é um

---

<sup>23</sup> [https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/euipo\\_pt](https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/euipo_pt) - Consultado 21/01/18.

<sup>24</sup> “Uma marca que utiliza caracteres, uma estilização ou configuração não normalizados ou uma representação gráfica ou uma cor, incluindo marcas constituídas exclusivamente por elementos figurativos.” - <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-mark-definition> - Consultado em 21/01/18.

<sup>25</sup> “Uma marca que consiste exclusivamente em palavras ou letras, algarismos, outros caracteres tipográficos convencionais ou uma combinação dos mesmos que podem ser digitados.” - <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-mark-definition> - Consultado em 21/01/18.

ativo da empresa; protege contra marcas rivais; define os seus direitos e combate a contrafação e a fraude. Ainda para mais, registar uma marca como marca da União Europeia traz uma miríade de vantagens específicas, como: um único registo, em uma só língua, válido em todos os Estados Membros; o registo como marca da União Europeia “concede ao seu titular um direito exclusivo em todos os Estados Membros atuais e futuros mediante um custo razoável”<sup>26</sup>; usar e rentabilizar a marca num mercado composto por 500 milhões de consumidores e uma validade renovável de 10 anos.

Em relação a patentes, de momento, a Stratio detém três pedidos provisórios de patentes, os quais, segundo a empresa, não serão seguidos de momento. Em entrevista com a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (Stratio, 2017b), esta esclareceu-me que entre um pedido provisório de patente e a sua conversão em patente, é atribuído à empresa um período de um ano em que a empresa pode escolher avançar com a sua conversão ou não. Tal decisão de não avançar, segundo as suas palavras, advém de “*novos desenvolvimentos tecnológicos do produto*” em 2017 (Stratio, 2017b), algo que os fez repensar a sua estratégia de proteção de propriedade intelectual. Esta referiu que atravessam um momento de redefinição da sua estratégia de proteção, procurando futuramente proteger de forma mais completa as suas inovações. Além disso, a Dra. Susana afirma que o apoio do financiamento do *SME Instrument* tem permitido à empresa recorrer a serviços de consultoria para lhes auxiliar em tal objetivo, apontando que “*de outra forma seria mais difícil de obter*” tal aconselhamento (Stratio, 2017b).

Assim, refletindo acerca do impacto do *SME Instrument* nos ativos intangíveis da empresa, tendo em conta o realçado em entrevista pela Dra. Susana Lourenço, verifica-se que o instrumento contribuiu para o aumento do ativo da empresa. Através da ligação entre o *SME-i* e a Stratio, iniciou-se o projeto *JAM*, projeto este que veio atribuir uma identidade a tal ligação, sendo esta materializada numa marca figurativa registada como marca da União Europeia, que tal como apontado pela o EUIPO, consiste num ativo da empresa. Além disso, em relação à propriedade intelectual, tendo em conta o cenário descrito pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, pode inferir-se que, apesar da empresa ainda não deter qualquer patente, o financiamento providenciado pelo instrumento tem impactado a estratégia de proteção de propriedade intelectual da empresa, tendo disponibilizado a esta, os recursos para receber aconselhamento especializado para a criação de uma

---

<sup>26</sup> <https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-marks-in-the-european-union> - Consultado em 21/01/18.

estratégia mais sólida. Com tal aconselhamento e definição de uma estratégia mais completa, a empresa poderá futuramente conseguir, ou não, aumentar o valor do seu ativo. Dessa forma, ao ter tido influência no aumento do ativo atual e, podendo ter influência no seu crescimento futuro, denota-se que o financiamento disponibilizado pelo instrumento contribuiu positivamente para o aumento dos ativos intangíveis da empresa.

#### **4.3.5. Validação externa, *time-to-market* e financiamento da tesouraria**

Apesar da utilização de certos indicadores facilitar a compreensão dos impactos do financiamento na empresa, existem contributos que não são mesuráveis ou que é difícil a sua medição. Tal fator não lhes retira importância, continuando a ser relevante identificar e estudar outros impactos que lhes permitam ter uma noção dos efeitos totais do instrumento.

Em entrevista com a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (Stratio, 2017b), apesar de apontar que o aumento do número de trabalhadores e o aumento do volume de negócios “*serão sempre indicadores a considerar para avaliar o impacto de um instrumento de financiamento como o SME Instrument*”, esta salientou três outros impactos que identifica como importantes (Stratio, 2017b).

Em primeiro lugar, a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço aponta que a ligação entre a empresa e o instrumento, atribuiu à empresa uma validação externa, afirmando que “*a partir do momento em que és selecionado como um dos melhores projetos na Europa pela Comissão Europeia tens um selo de validação*” (Stratio, 2017b). Na sua opinião, esta validação tem facilitado não só conversações com novos clientes e parceiros, como também o recrutamento de pessoal qualificado.

Outro dos impactos salientados pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, foi a diminuição do *time-to-market*. Sendo tal diminuição associada a maior qualidade de produtos e a menores custos (Stanko *et al.*, 2012), este indicador é, na sua opinião um dos principais para medir os impactos do financiamento, apontando ser interessante poder comparar o *time-to-market* de uma empresa que usufrui do *SME Instrument* e outra que não.

Além destes, a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (Stratio, 2017b) referiu que a ligação com o instrumento tem facilitado o acesso a financiamento bancário por parte da empresa, ajudando na gestão da tesouraria. Sendo que, apesar do *SME Instrument* providenciar 45% do total de financiamento como adiantamento, os restantes pedidos de pagamento

estão associados à execução do orçamento do projeto e aos custos que lhe estão associados, incluindo o seu pagamento. Assim, visto que a empresa teve a necessidade de gastar mais do que a Comissão Europeia lhes adiantou inicialmente, a empresa recorreu ao crédito bancário para conseguir pagar aos fornecedores, enquanto não lhes eram desbloqueadas as restantes *tranches* do projeto. Tal necessidade, foi rapidamente colmatada graças à ligação com o instrumento, sendo apenas uma prova desta o necessário para que as instituições bancárias fornecessem o montante necessário para empresa.

Dessa forma, ponderando acerca das informações e opiniões transmitidas pela Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço, denota-se que o *SME Instrument* impactou a empresa de várias formas. Através do acima descrito, é possível afirmar que o instrumento não só catalisou o desenvolvimento do produto e a sua chegada ao mercado, como também aumentou as probabilidades de a empresa angariar novos clientes e parceiros, demonstrando assim um grande impacto na sua cadeia de valor.

## 5. Conclusão

Os efeitos da crise de 2008 tiveram consequências graves no acesso ao financiamento bancário por parte das PME. Devido à estrutura financeira das PME europeias, caracterizada por uma alta alavancagem, e aos maiores custos de financiamentos em relação às grandes empresas, como refere Ciani *et al.* (2015), estas são mais vulneráveis a crises do setor bancário.

Como apontado pela OCDE (2009), os entraves ao acesso a financiamento têm dificultado a atuação, criação e sobrevivência das pequenas e médias empresas, especialmente as centradas na inovação. As causas identificadas para tais dificuldades residem em vários fatores como: uma maior dificuldade em reduzir custos, menor diversificação nas suas atividades económicas, dependência do crédito bancário e menos fontes de financiamento. Além disso, o aumento da percepção dos riscos micro e macroeconómicos, assim como os riscos associados às PME em específico, é apontada como uma das causas para a contração do crédito e para a redução de fontes de financiamento alternativas (Wehinger, 2014).

Tais dificuldades têm prejudicado a atividade normal das PME europeias, sendo assim importante fornecer-lhes meios de financiamento, pois estas detêm uma grande importância na economia europeia, sendo responsáveis por mais de metade do produto interno bruto da União Europeia. Segundo a União Europeia (2017), no que diz respeito ao emprego, as PME europeias fornecem um posto de trabalho a cerca de 93 milhões de pessoas, sendo a sua influência neste é especialmente notada nos sectores do alojamento, serviços de alimentação, prestação de serviços a empresas e construção. Relativamente ao valor acrescentado bruto gerado por estas, segundo a Comissão Europeia (2017), as PME europeias geraram mais de 4 triliões de euros em 2016, verificando-se, que as pequenas empresas têm um impacto desproporcionalmente grande no aumento do valor acrescentado bruto gerado por empresas do sector não-financeiro.

Apesar dos mais recentes dados indicarem uma forte recuperação dos efeitos da crise económica e financeira de 2008, é necessário fomentar o crescimento futuro da União Europeia, podendo os investimentos em inovação ser o caminho para alcançar tais objetivos (Comissão Europeia, 2014). A inovação é, nos dias de hoje, um fator fundamental para o aumento da competitividade dos países (OCDE, 2007), existindo vários estudos empíricos que apontam que o crescimento e a criação de emprego são gerados através da inovação (OCDE, 2010). Assim, torna-se relevante a criação de

políticas que promovam o papel das PME na inovação, pois estas podem ser essenciais no combate ao desemprego e no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Acreditando a União Europeia, que os financiamentos em investigação e desenvolvimento são uma parte da solução aos efeitos da crise (Comissão Europeia, 2013b), e de forma a fortalecer a sua posição de liderança global, os governos dos Estados Membros e o Parlamento Europeu aprovaram o lançamento do Horizonte 2020, o maior programa-quadro centrado na pesquisa e inovação da sua história. Com um orçamento de 80 biliões de euros destinado a financiamentos, a UE pretende investir em “*future jobs*” e crescimento, responder às preocupações dos cidadãos europeus e fortalecer a posição mundial da União Europeia em termos de pesquisa, inovação e tecnologia, tendo por objetivo responder aos efeitos da crise económica. Este programa-quadro apresenta uma particularidade em relação aos seus antecessores, sendo esta a forte participação das PME. Cerca de 20% do orçamento do programa será destinado a estas, tendo sido criados também dois instrumentos financeiros, sendo um destes, o *SME Instrument*.

O *SME Instrument* é um instrumento financeiro destinado a apoiar o desenvolvimento de pequenas e médias empresas com forte potencial de internacionalização e que visem implementar ideias de grande potencial e risco (Instituto Pedro Nunes, 2013:183). De forma a apoiar as PME no seu objetivo, o instrumento irá financiar projetos inovadores através de duas fases, providenciando também serviços de suporte destinados à rentabilização da inovação criada pela empresa e *coaching* (Comissão Europeia, 2013a). Apesar de apenas ter surgido em 2014, já foram observados os primeiros contributos do instrumento tendo as PME apoiadas pelo instrumento, em 2016, segundo a Comissão Europeia (2017b), celebrado prémios, contractos, investimentos e entradas em bolsa. Assim, estes resultados demonstram o potencial futuro do SME (Comissão Europeia, 2017b).

Relativamente ao estudo de caso, após o estudo e análise efetuada anteriormente no presente relatório, creio ser importante salientar algumas das ilações retiradas deste.

Assim, em primeiro lugar, relativamente aos financiamentos anteriores ao *SME Instrument* a que a empresa teve acesso, creio ser possível afirmar que estes catalisaram o crescimento da empresa e o desenvolvimento do seu produto, contribuindo assim positivamente. Tendo em conta o descrito e as informações disponibilizadas pela empresa, através dos referidos apoios financeiros, verifica-se que a empresa foi capaz de crescer em vários aspetos, sendo de salientar o contributo destes no desenvolvimento do

*hardware* e *software* do seu produto e o apoio nas questões de propriedade intelectual. Dessa forma, apesar de poder ser afirmado que a Stratio conseguiria atingir os mesmos resultados por conta própria, os financiamentos obtidos aceleraram tais desenvolvimentos, permitindo alcançá-los de forma mais rápida e eficiente.

Em relação ao *SME Instrument*, apesar dos indicadores analisados não serem os mais indicados para a avaliação de impactos e de ser difícil de avaliar apenas os contributos exclusivos do *SME Instrument*, tendo em conta a análise previamente efetuada, julgo ser possível afirmar que o instrumento financeiro impactou positivamente a Stratio Automotive. Através da análise dos indicadores e outros contributos, verifica-se que este contribuiu para o aumento do volume de negócios, crescimento do número de trabalhadores e aumento das suas qualificações, promoção do produto e divulgação da empresa, além de outros benefícios que não devem ser descurados.

Dessa forma, tendo em conta o estudo efetuado em relação ao contexto económico em que as PME europeias se inserem e o exemplo da Stratio, é da minha opinião que financiamentos como o *SME Instrument* e outros como os que a Stratio teve acesso podem, em certos casos, ser uma ferramenta de combate a certas dificuldades das PME inovadoras.

Durante a elaboração do presente relatório, foram vários os entraves que, na minha opinião, limitaram o alcance deste. Entre estes, de forma resumida, é de salientar: informação reduzida em relação à temática escolhida; tempo de elaboração reduzido, pois o esforço e tempo necessário para nos integrarmos e aprendermos, quer sobre a empresa quer sobre a temática a desenvolver, dificulta a concretização de um trabalho completo e coerente; compreensão da multiplicidade de temáticas relacionadas com o trabalho; informação reduzida relativamente às finanças da empresa, visto as contas de 2017 ainda não estarem fechadas, o que afetou a escolha dos indicadores que poderiam ser alvo de análise do impacto do financiamento através do *SME Instrument*; compreensão dos requisitos inerentes à elaboração de um trabalho económico, pois ao ter transitado de uma área de estudos diferente da atual, senti dificuldades em compreender certas características inerentes ao desenvolvimento de uma trabalho deste tipo.

Finalmente, o Mestrado em Economia constituiu um grande desafio pessoal pois, sendo o meu *background* em ciências sociais, surgiram vários desafios e obstáculos que levaram a ter que me adaptar a um contexto diferente. Apesar disso, considero que as experiências e os ensinamentos obtidos durante este ano e meio deixaram-me uma “marca”

maior do que as frustrações sentidas. Dessa forma, creio que o Mestrado em Economia foi, no geral, uma experiência bastante positiva, tendo-me enriquecido não só ao nível das habilitações escolares, como também a nível pessoal.

## Lista das referências bibliográficas

Ciani, Daniele, Russo, Paolo Finaldi e Vacca, Valeri (2015) *Financing SMEs in Europe*: Stylised facts, policies, challenges. IAI Working Papers 15/46.

Comissão Europeia (2013a) *Horizon 2020: Research and Innovation – Participant Portal H2020 Online Manual* - Disponível em: <http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/>, consultado em 12/01/2018.

Comissão Europeia (2013b) *Horizon 2020: The new EU framework programme for research and innovation 2014-2020*. Disponível em: <http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/horizon2020-presentation.pdf>.

Comissão Europeia (2014) *Research and innovation: Pushing boundaries and improving the quality of life*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014.

Comissão Europeia (2015) *Guia do utilizador relativo à definição de PME*. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia.

Comissão Europeia (2017a) *Annual report on European SMEs 2016/2017: Focus on self-employment. SME Performance Review 2016/2017*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Comissão Europeia (2017b) *Accelerating innovation in Europe: Horizon 2020 SME instrument impact report 2017 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cordeiro, Ana Sílvia e Vieira, Filipa Dionísio (2012) *Barriers to innovation in SMEs: An international comparison*. II Conferência Internacional de Integração do Design, Engenharia e Gestão para a inovação. Florianópolis, SC, Brasil, 21-23, Outubro, 2012.

Lee, Neil, Sameen, Hiba and Cowling, Marc (2015) *Access to finance for innovative SMEs since the financial crisis*. Research Policy, 44(2), pp. 370-380.

Nieto et al. (2006) *Marcas e patentes: Activos intangíveis fundamentais*.

OCDE (2007) *Innovation and growth: Rationale for an innovation strategy*.

OCDE (2009) *The impact of global crisis on SME and entrepreneurship*.

OCDE (2010) *SMEs, entrepreneurship and innovation*.

OCDE (2015) *New approaches to SME and entrepreneurship financing: Broadening the range of instruments*.

Portaria n.º 181-B/2015 - Diário da República n.º 118/2015, 2º Suplemento, Série I de 2015-06-19.

Portaria n.º 57-A/2015 - Diário da República n.º 41/2015, 1º Suplemento, Série I de 2015-02-27.

Portaria n.º 782/2009 – Diário da República, 1ª Série, N.º 141, 23 de Julho de 2009.

Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003 relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas. Jornal Oficial da União Europeia.

Stanko, Michael A., Molina-Castillo, Francisco-Jose e Munuera-Aleman, Jose-Luis (2012) *Speed to market for innovative products: Blessing or curse?*. The Journal of Product Innovation Management. Volume 29, Issue 5. September 2012 p. 751-765.

Wehinger, Gert (2014) *SMEs and the credit crunch: Current financing difficulties, policy measures and a review of literature*. OECD Journal: Financing Market Trends. Volume 2013/2.

### **Outras referências:**

Informação diversa resumida da Stratio, em documento *Word* – (Stratio, 2017a)

Entrevista com a Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (2017) Gestora de Inovação e Recursos Humanos da Stratio Automotive. Instituto Pedro Nunes: 21 de dezembro – (Stratio, 2017b)

## Webgrafia:

Community Research and Development Information Service (2017) About CORDIS. [http://cordis.europa.eu/guidance/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/guidance/home_en.html) - Consultado 3/01/2018.

Comissão Europeia (2017c) *SME instrument*: Frequently asked questions. Disponível em <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/sme-instrument-frequently-asked-questions> - Consultado em 21/01/2018.

Comissão Europeia (2018) *Entrepreneurship and Small and medium-sized enterprises (SMEs)*. [https://ec.europa.eu/growth/smes\\_pt](https://ec.europa.eu/growth/smes_pt) - Consultado em 10/01/2018.

FrontierCities (2016) *How it works*. <http://www.fi-frontiercities.eu/how-it-works> - Consultado em 11/01/2018.

Instituto Pedro Nunes (2013). *H2020 – o IPN no H2020*: SaberMaisMore. <http://h2020.ipn.pt/>, consultado em 21/10/2017.

Portugal 2020 (2015a) Aviso nº 12/SI/2015. [http://www.poci-competite2020.pt/admin/images/Aviso\\_12\\_SI\\_2015\\_Vale\\_ID.pdf](http://www.poci-competite2020.pt/admin/images/Aviso_12_SI_2015_Vale_ID.pdf) - Consultado 15/01/2018.

Portugal 2020 (2015b) Aviso nº 15/SI/2015. [http://www.poci-competite2020.pt/admin/images/Aviso\\_15\\_2015\\_Vale\\_Inovacao.pdf](http://www.poci-competite2020.pt/admin/images/Aviso_15_2015_Vale_Inovacao.pdf) - Consultado em 15/01/2018.

Universidade de Coimbra (2015) *SOUL-FI*. [https://www.uc.pt/gats/noticias/news\\_249](https://www.uc.pt/gats/noticias/news_249) - Consultado 15/12/2017.

Tagus Valley (2015) *Vales Simplificados COMPETE*. <http://tagusvalley.pt/pt/noticias/vales-simplificados-competite/> - Consultado em 30/11/17

[http://cordis.europa.eu/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/home_en.html) - Consultado em 3/01/18.

[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Statistics\\_on\\_small\\_and\\_medium-sized\\_enterprises](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Statistics_on_small_and_medium-sized_enterprises) - Consultado em 10/01/2018.

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/leadership-enabling-and-industrial-technologies> - Consultado em 12/01/18.

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/sme\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/sme_en.htm) - Consultado em 21/10/17.

<http://fleetmagazine.pt/2017/07/05/stratio-impact-growth/> - Consultado em 19/01/18.

<http://www.fi-frontiercities.eu/> - Consultado em 11/01/2018.

<http://soul-fi.ipn.pt/> - Consultado em 20/12/2017.

<http://www.conclusao.pt/vales/idq/> - Consultado em 15/12/17.

<http://www.impact-accelerator.com/> - Consultado em 9/12/17.

<http://www.impact-accelerator.com/impact-growth/> - Consultado em 9/12/17.

<https://ebn.eu/?p=post&c=35&a=s&i=2415> - Consultado em 15/11/17.

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020> - Consultado em 12/01/18.

<https://euipo.europa.eu/eSearch/#details/owners/625356> - Consultado em 21/01/18.

<https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-mark-definition> - Consultado em 21/01/18.

<https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/trade-marks-in-the-european-union> - Consultado em 09/01/2018.

[https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/euipo\\_pt](https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/euipo_pt) - Consultado em 21/01/18.

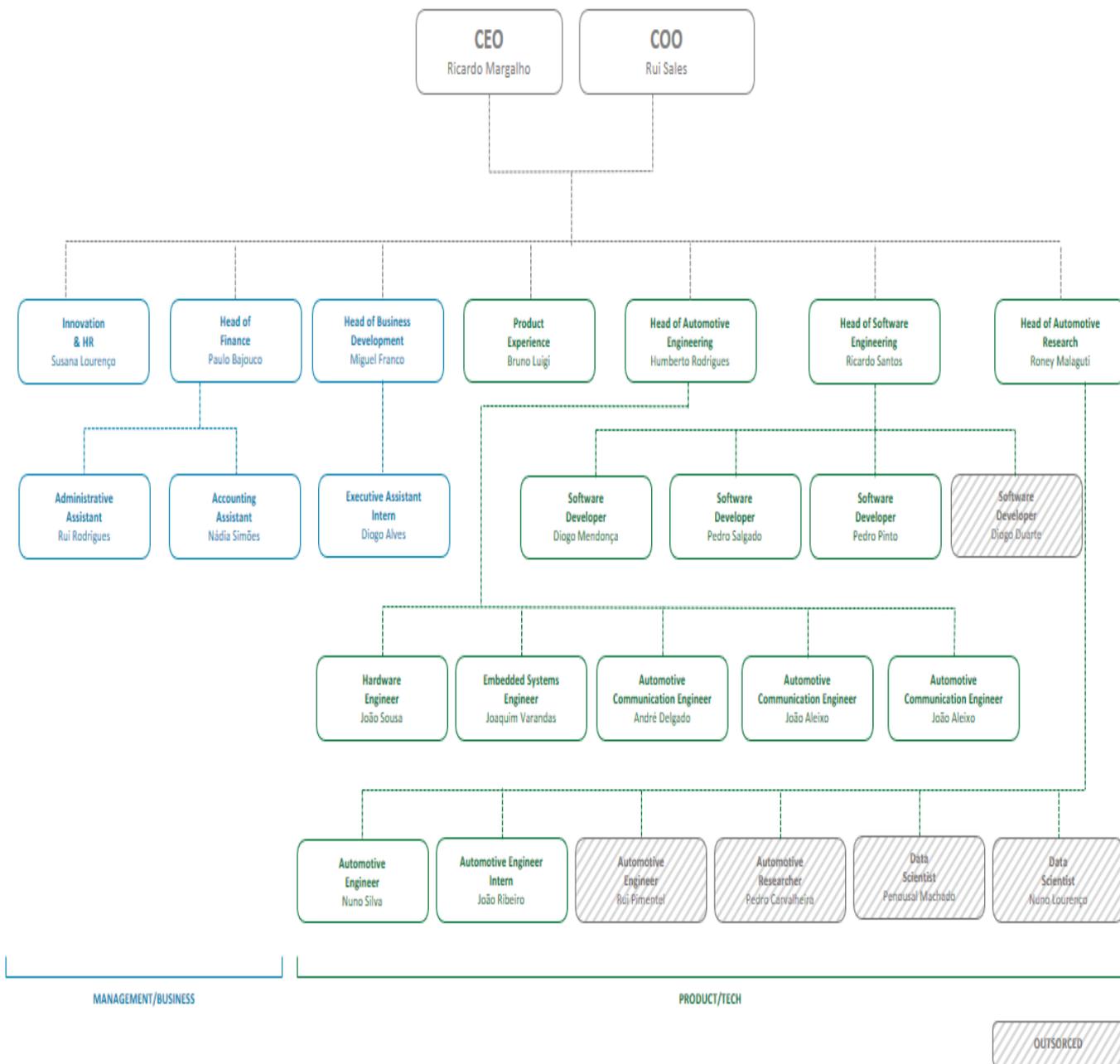
<https://www.een-portugal.pt/Paginas/quemsomos.aspx> - Consultado em 15/01/18.

<https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#7b4e02471d09> - Consultado em 15/11/17

[www.mapi.io](http://www.mapi.io) - Consultado em 15/11/17.

# **Anexos**

# Anexo A: Organograma da Stratio.



**Anexo B:** Guião da Entrevista realizada à Dr.<sup>a</sup> Susana Lourenço (2017) Gestora de Inovação e Recursos Humanos da Stratio Automotive. Instituto Pedro Nunes: 21 de dezembro.

Pergunta 1: “Podes falar-me um pouco sobre ti, primeiramente?”

Pergunta 2: “Que importância atribuis aos financiamentos a que a empresa teve acesso, tendo em conta o momento em que surgiram?”

Pergunta 3: “Como é que estes financiamentos impactaram a empresa em termos de patentes?”

Pergunta 4: “Quando pensaram em registar as patentes?”

Pergunta 5: “Quanto ao coaching promovido pelo *SME Instrument*?”

Pergunta 6: “Que resumo farias da importância dos financiamentos anteriores que a empresa recebeu?”

Pergunta 7: “O que motivou a candidatura ao *SME Instrument*?”

Pergunta 8: “Qual foi a reacção quando souberam da aprovação do financiamento?”

Pergunta 9: “Na tua opinião, como tem o *SME Instrument* ajudado a captar e manter pessoal qualificado? Achas que o SME tem ajudado nesse sentido?”

Pergunta 10: “Achas que os objetivos de 2017 foram cumpridos?”

Pergunta 11: “Como tem crescido a empresa em termos de trabalhadores?”

Pergunta 12: “Achas que o financiamento do *SME Instrument* tem sido importante para as finanças e investimentos da empresa?”

Pergunta 13: “Qual foi o aspeto em que denotaste uma maior influência do SME? Que indicador, digamos assim, proprias para medir o impacto noutras empresas?”

Pergunta 14: “Quanto à promoção do produto, que importância atribuis ao apoio do *SME Instrument*?”

Pergunta 15: “Achas que o nome Stratio está a expandir-se?”

Pergunta 16: “Em retrospectiva, alterarias alguma coisa? Alguns dos caminhos que seguiram? À primeira vista, o que modificariam?”

Pergunta 17: “Que perspectivas futuras tens para o SME, para o impacto do SME e para o crescimento da empresa?”