



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Criação e transferência de  
conhecimento entre subsidiárias  
estrangeiras e parceiros locais  
O caso de um projecto entre a Ecco'let Portugal  
e a Procalçado

Trabalho Final na modalidade de Dissertação  
apresentado à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em Business Economics

por

Francisca Maria Monteiro de Magalhães

sob orientação de  
Leonor Sopas

Católica Porto Business School  
Março 2018



# Agradecimentos

À professora Leonor Sopas, pela permanente disponibilidade demonstrada ao longo de todo o processo, por todas as reuniões tardias, pelos comentários pertinentes, pelas críticas construtivas e por todo o apoio que me foi passando na elaboração deste TFM, o meu muito obrigado.

Ao Dr. José Augusto Marques da Ecco'let, ao Eng. Rui Russo da Procalçado e ao Eng. Leandro Melo do CTCP, por toda a disponibilidade e amabilidade com que me receberam.



# Resumo

Este TFM analisa um projecto de criação e transferência de conhecimento realizado em parceria entre uma subsidiária de uma multinacional, a Ecco'let, e uma empresa nacional do sector, a Procalçado.

Foi utilizado o Modelo SECI e o “*Ba*” para explicar como se processa esta criação e posterior transferência de conhecimento entre os parceiros num projecto multi-organizacional. Era expectável que o conhecimento gerado fosse partilhado pelos parceiros, mas a análise do estudo de caso permitiu perceber que existe também transferência de conhecimento entre a subsidiária e a sede da multinacional e as outras subsidiárias do Grupo ECCO. Assim, para além da rede externa à Ecco'let (Ecco'let-Procalçado), o projecto das Solas de Golf em TPU mostrou ainda a existência de transferência de conhecimento para a rede interna da subsidiária. É relevante referir o papel da Procalçado, empresa de capital português, na criação e transferência de conhecimento. A Procalçado beneficia da relação com a Ecco'let, que a desafia e apoia no desenvolvimento de soluções que exigem I&D e geração de conhecimento.

Este TFM contribui para a literatura sobre criação e transferência de conhecimento pelo facto de analisar um projecto entre uma subsidiária estrangeira e uma empresa nacional (relativa inexistência de estudos de caso utilizando multinacionais) e por considerar múltiplas direcções no processo de transferência do conhecimento gerado, para a rede interna e externa da multinacional, sem esquecer o conhecimento que fica na empresa localizada no país de acolhimento.

Palavras-chave: conhecimento, inovação, subsidiárias estrangeiras, multinacionais, criação e transferência de conhecimento



# Abstract

This dissertation analyses one project of knowledge creation and transfer developed through partnership between a multinational foreign subsidiary, Ecco'let, and a national company of the same sector, Procalçado.

The SECI Model and the “Ba” were applied to explain how this knowledge creation and transfer happens between partners. It was already expected that the new knowledge would be shared between partners, but the analysis of the case study allowed to observe that there is also transfer of knowledge from the foreign subsidiary to the parent company and to other foreign subsidiaries of ECCO's Group. This way, besides Ecco'let external network (Ecco'let-Procalçado), the project of *Solas de Golf em TPU* also showed the existence of knowledge transfer for the subsidiary's internal network. It is relevant to mention the roll of Procalçado, a Portuguese equity company. Procalçado benefits from its relationship with Ecco'let, that challenges and supports it at developing solutions that request R&D and knowledge creation.

This dissertation has contributed to the existing literature about knowledge creation and transfer as it analyses a project developed between a foreign subsidiary and a national company (relatively inexistence of case studies using multinationals) and because it considers multiple directions for transference of the new knowledge, to the internal and external network of the multinational, without forgetting the knowledge that keeps retained at the company located in the host country.

Keywords: knowledge, innovation, foreign subsidiaries, multinationals, knowledge creation and transfer



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo.....	v
Abstract .....	vii
Índice .....	ix
Índice de Figuras.....	xi
Índice de Tabelas .....	xiii
Lista de Abreviaturas .....	xvi
Introdução.....	17
1. Revisão de Literatura .....	25
1.1 Criação e transferência de conhecimento: definição e modelos teóricos ...	25
1.1.1 Modelos de criação de conhecimento.....	27
1.1.1.1 Tripla Hélice e SNI .....	27
1.1.1.2 Modelo SECI e o “Ba” .....	28
1.2 Multinacionais, Subsidiárias Estrangeiras e Inovação .....	31
1.2.1 Empresas multinacionais: estratégia e modelos de organização e de inovação .....	34
1.3 O Conhecimento num Contexto Multi-Organizacional.....	37
2. Método .....	43
2.1 Método de estudo de caso .....	43
2.2 Selecção do estudo de caso.....	45
2.3 Recolha de informação.....	46
2.4 Análise de dados.....	48
3. Criação e Transferência de Conhecimento na Ecco’let .....	49
3.1 Apresentação dos parceiros – Ecco’let, Grupo ECCO e Procalçado .....	49
3.2 O projecto.....	59
3.2.1 Descrição do projecto .....	59
3.2.2 Análise do projecto .....	62
4. Conclusão.....	71
4.1 Limitações do estudo .....	74
4.2 Sugestões para investigação futura.....	76

Bibliografia.....	77
Apêndices .....	81
Apêndice I – Guião para a 1ª entrevista à Ecco’let .....	81
Apêndice II – Guião para a 2ª entrevista à Ecco’let .....	82
Apêndice III – Guião para entrevista à Procalçado .....	85
Apêndice IV – Guião para entrevista ao CTCP .....	87
Apêndice V – Síntese da informação recolhida na 1ª entrevista à Ecco’let .....	88
Apêndice VI – Síntese da informação recolhida na 2ª entrevista à Ecco’let.....	92
Apêndice VII – Síntese da informação recolhida na entrevista à Procalçado.....	99
Apêndice VIII – Síntese da informação recolhida na entrevista ao Centro Tecnológico do Calçado de Portugal .....	105

# Índice de Figuras

Figura 1 - Despesas em I&D em % do PIB (Fonte: UNESCO, 2016).....	21
Figura 2 - Estrutura TFM.....	23
Figura 3 - Modelo de SECI (Fonte: adaptado de Nonaka et al., 2000) .....	29
Figura 4 - Integração do Modelo SECI com o "Ba" (Fonte: Nonaka et al., 2000)	30
Figura 5 - Quadro teórico I/R e estratégias das multinacionais (Fonte: Bartlett & Ghoshal, 1989) .....	35
Figura 6 - Modelo SECI Multi-Organizacional (Fonte: adaptado de Nonaka et al., 1994).....	39
Figura 7 - Evolução volume de negócios e número de trabalhadores Ecco'let Portugal (2008-2016) (Fonte: SABI, 2016) .....	52
Figura 8 - Evolução volume de negócios e número de trabalhadores Procalçado (2008-2016) (Fonte: SABI, 2016).....	56
Figura 9 - Fases do desenvolvimento do projecto das Solas de Golf em TPU....	59



# Índice de Tabelas

Tabela 1 - Estratégias de investigação (Fonte: Yin, 2009, pp.5).....	43
Tabela 2 - Lista de entrevistas .....	47
Tabela 3 - Balança Comercial Ecco'let (Fonte: Sabi, 2016).....	53
Tabela 4 - Balança Comercial Procalçado (Fonte: Sabi, 2016).....	57
Tabela 5 - Actividades dos parceiros no projecto das Solas de Golf em TPU.....	61
Tabela 6 - Síntese da concretização do modelo SECI-"Ba" no âmbito do projecto "Solas de Golf em TPU" .....	64
Tabela 7 – Meios de transferência do conhecimento gerado pelo projecto das Solas de Golf em TPU .....	69



# Lista de Abreviaturas

AICEP: Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, E.P.E.

APICCAPS: Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos

CEO: *Chief Executive Office*

CITEVE: Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal

CTPC: Centro Tecnológico do Calçado de Portugal

DGEEC: Direcção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência

FACAP: Fábrica de Calçado PEDIP

FATEC: Fábrica de Alta Tecnologia para a Fileira do Calçado

IAPMEI: Agência para a Competitividade e Inovação

IDE: Investimento Directo Estrangeiro

INE: Instituto Nacional de Estatística

INEGI: Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial

INESC: Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores

INETI: Instituto Nacional de Engenharia e Inovação, I.P.

I&D: Investigação e Desenvolvimento

I&DT: Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

SNI: Sistema Nacional de Inovação

UNCTAD: *United Nations Conference on Trade and Development* (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento)

UNESCO: *United National Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

VAB: Valor Acrescentado Bruto



# Introdução

A criação e transferência de conhecimento tem ganhado importância no contexto empresarial pelas vantagens competitivas que daí advêm para as empresas, quer a nível local, regional ou até mesmo global (Andersson and Forsgren, 2000).

O conhecimento é o conjunto das competências, dos factos e da informação adquirida com a experiência ou a educação (OECD, 2005). O conhecimento pode ser tácito ou explícito. É tácito quando é difícil de imitar, estando incorporado nas rotinas e nos processos diários das empresas e dos seus trabalhadores (Nonaka et al., 2000). O conhecimento tácito não pode ser vendido ou incorporado em patentes. É este conhecimento tácito que explica as vantagens competitivas das empresas e as diferencia das demais do sector. Já o conhecimento explícito está sistematizado e pode ser partilhado na forma de documentos escritos, bases de dados ou outros (Nonaka et al., 2000).

No caso das empresas multinacionais, a criação de conhecimento acontecia tipicamente na sede, enquanto que as subsidiárias espalhadas por diversos países eram responsáveis maioritariamente por actividades produtivas e comerciais. Contudo, nos últimos anos, tem havido um aumento do número de empresas multinacionais a descentralizar as actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) para as subsidiárias, tirando partido dos respectivos recursos e conhecimento (UNCTAD, 2005). A I&D corresponde a qualquer actividade criativa desenvolvida de forma sistemática, por forma a aumentar o

*stock* de conhecimento e a inovação (UNESCO, 2016). Existe inovação quando é implementado um novo, ou significativamente melhorado, produto, processo, método de marketing ou método organizacional (OECD, 2005).

A mudança de estratégia das multinacionais no que respeita à localização das actividades de I&D demonstra a crescente importância da inovação para a competitividade das empresas. A dispersão geográfica das actividades de I&D pode também ser explicada pela existência de Universidades e Centros de Investigação altamente reconhecidos a nível internacional, assim como *clusters* industriais, nos países onde as subsidiárias estrangeiras estão instaladas (Davis and Meyer, 2004). As empresas multinacionais são atraídas para países e regiões que oferecem os recursos e incentivos financeiros e institucionais necessários para que as empresas possam usufruir das suas competências internas e desenvolver novas competências (Dunning, 1998). Ao mesmo tempo, as multinacionais procuram nos países de destino mão-de-obra altamente qualificada, tecnologia de ponta e uma envolvente de negócios inovadora e em crescimento (UNCTAD, 2005).

O facto destas subsidiárias estrangeiras criarem conhecimento nos países de acolhimento pode trazer também vantagens para os próprios países e para as suas organizações (Universidades e outras empresas), contribuindo para o aumento do seu nível de competência e sofisticação. As multinacionais têm tecnologia e conhecimento que podem ser transferidos para as empresas domésticas, aumentando o seu nível de produtividade e respectivas vantagens competitivas. O'Donnell e Blumentritt (1999) consideram que as subsidiárias estrangeiras possuem características que contribuem para a competitividade nacional dos países onde se instalam. Estas características são a tecnologia detida, a função das subsidiárias dentro da empresa multinacional (actividade produtiva, comercial e vendas, marketing ou de I&D), os processos que as

subsidiárias desenvolvem internamente, a formação que recebem da empresa-mãe ou ainda a sua presença em *networks* internacionais.

A AICEP (Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, E.P.E., 2017) apresenta as principais vantagens de Portugal como um destino de Investimento Directo Estrangeiro (IDE):

- Localização: posição privilegiada à entrada da Europa;
- Tecnologia: Portugal ocupava em 2013 o 7º lugar a nível Europeu no que concerne as telecomunicações por fibra óptica. Também ao nível dos pagamentos electrónicos, Portugal é um país líder em pagamentos via rede Multibanco (Eurostat, 2014);
- Infra-estruturas: Portugal é o 4º país do mundo em qualidade das estradas, 25º melhor do mundo em qualidade das infra-estruturas marítimas e o 24º melhor país do mundo em qualidade do transporte aéreo (OCDE, 2013);
- Mercado: país membro da União Europeia e da Zona Euro, Portugal é a porta de entrada para um mercado com mais de 500 milhões de consumidores. Ao nível do comércio internacional, Portugal, juntamente com muitos outros países, ocupa o 1º lugar em facilidades de “Comércio Internacional” (Banco Mundial (Doing Business), 2016);
- Talento: universidades de engenharia e negócios entre as melhores do mundo (INE, 2014);
- Competências: Portugal ocupa o 21º lugar mundial em disponibilidade de engenheiros e cientistas e na qualidade das Instituições de Investigação Científica. Cerca de 61% da população portuguesa fala pelo menos uma língua estrangeira (Fórum Económico Mundial, 2016);
- Empresas: Portugal é um mercado atractivo para IDE de empresas estrangeiras das mais variadas áreas de actuação (IKEA, Bosh, Continental, Ecco, Gabor, Siemens, entre outras);

- Qualidade de vida: Portugal como melhor destino Europeu para turismo. A segurança, o clima agradável e as infra-estruturas culturais e de saúde são também factores que contribuem para o aumento da qualidade de vida em Portugal (INE, 2016).

Em 2016 existiam cerca de 6 360 empresas estrangeiras a operar em Portugal, o que representava 1,7% do número total de empresas não financeiras (INE, 2017), um número superior ao registado em 2011 (cerca de 5 290 empresas). Mais de 75% destas subsidiárias têm as sedes localizadas em Espanha, França ou Alemanha. Estas empresas foram responsáveis, em Portugal, por 25,6% do Volume de Negócios, 24,7% do Valor Acrescentado Bruto (VAB), 15,1% do pessoal ao serviço e 21,9% da Taxa de Investimento <sup>1</sup> (INE, 2017).

Entre 1996 e 2009 houve um significativo crescimento do nível de investimento em I&D em Portugal (UNESCO, 2016). Quando comparado com países como Espanha e Itália, os níveis de despesas em I&D são semelhantes, mantendo-se, ainda assim, bastante abaixo da média da OCDE. Depois de 2009 houve uma redução do nível de despesa em I&D em Portugal causado pela crise económica que se viveu no país e pelas empresas. As despesas de I&D (1,28% do PIB, em 2015) em Portugal aproximaram-se novamente do nível de despesas de Espanha e Itália.

---

<sup>1</sup> A Taxa de Investimento é calculada pelo rácio de Formação Bruta de Capital Fixo pelo VAB (em %) (INE, 2017).

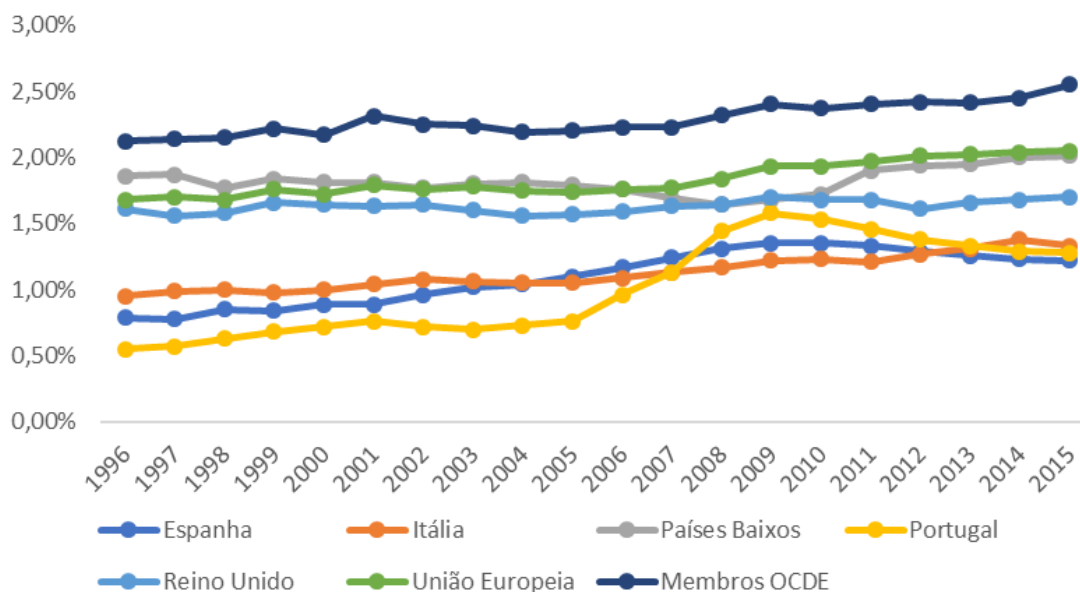


Figura 1 - Despesas em I&D em % do PIB (Fonte: UNESCO, 2016)

Ainda que Portugal apresente uma baixa percentagem de despesas em I&D financiadas e desenvolvidas por empresas estrangeiras – as filiais estrangeiras em Portugal investem 0,7% do VAB em actividade de I&D (INE, 2016) –, existem diversos projectos de I&D que estão a ser desenvolvidos em Portugal por essas empresas, e que estão a ser apoiados por fundos comunitários. No quadro de incentivos actual – Portugal 2020 – 13,49% do investimento total provém de projectos desenvolvidos por empresas estrangeiras (Silvares: ECO – Economia Online, 2017).

Apesar das várias evidências da presença de investidores estrangeiros em Portugal e da sua dinâmica recente, pouco se sabe sobre quantas empresas estrangeiras realizam actividades de I&D em Portugal, quanto investem nessas actividades, quantas pessoas empregam, como criam conhecimento, como contribuem para a inovação do sector onde se inserem, entre muitas outras questões relacionadas.

Este Trabalho Final de Mestrado (TFM) visa contribuir para o conhecimento dos processos de criação e transferência de conhecimento em que participam subsidiárias de multinacionais. A realização de um estudo de caso permitirá a

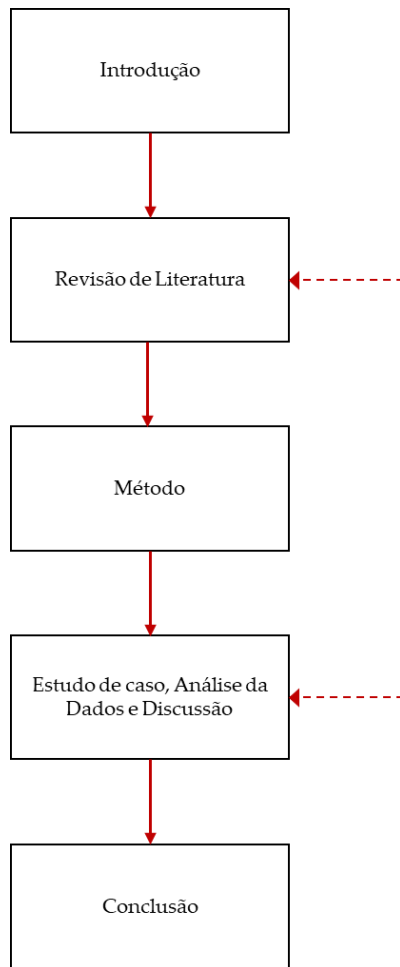
análise de como uma subsidiária estrangeira em Portugal cria conhecimento no âmbito de um projecto de I&D concreto, e de como este conhecimento é transferido de volta para a empresa-mãe e para o país de acolhimento, nomeadamente para outras empresas.

Face ao prazo disponível para a realização do TFM e dada a importância do conhecimento para a competitividade das empresas, as questões de investigação que serão respondidas nesta dissertação são:

- Como é que as subsidiárias estrangeiras criam conhecimento?
- Como é que as subsidiárias transferem o conhecimento dentro da multinacional e para o país de acolhimento?

Este TFM é constituído pela introdução, seguida de quatro capítulos (Figura 2): Revisão de Literatura sobre criação e transferência de conhecimento, os diferentes tipos de subsidiárias estrangeiras e os modelos de inovação em multinacionais; Método; Análise de dados e Discussão; e, finalmente, a Conclusão com a apresentação dos principais resultados do estudo de caso, as suas limitações e sugestões para trabalhos futuros neste tema.

O método de estudo de caso requer interacção entre a revisão de literatura e a análise. Num primeiro momento é a teoria revista que guia a recolha de dados, sendo que a sua análise envolve a interpretação da informação recolhida à luz da teoria, de onde pode resultar a necessidade de aprofundar a revisão de literatura e a recolha de informação adicional, necessária para desenvolver uma interpretação mais completa dos dados que permita responder às questões de investigação. Esta interacção entre teoria e análise é representada na Figura 2.



*Figura 2 - Estrutura TFM*



# 1. Revisão de Literatura

Este Capítulo de Revisão de Literatura centra-se nas teorias explicativas da criação e transferência de conhecimento. O objectivo final é perceber como as subsidiárias de empresas multinacionais criam conhecimento, com que parceiros e como e para onde transferem esse conhecimento.

O capítulo está organizado em três subcapítulos: no primeiro apresentam-se os modelos de criação e transferência de conhecimento; no segundo são definidos os conceitos de multinacional e de subsidiária estrangeira, são apresentadas as principais motivações de internacionalização de uma multinacional, as estratégias e modelos de organização das multinacionais, concluindo com os modelos de inovação destas empresas; no terceiro subcapítulo é apresentado o modelo teórico de criação de conhecimento num contexto multi-organizacional, a utilizar no estudo de caso.

## 1.1 Criação e transferência de conhecimento: definição e modelos teóricos

O conhecimento é definido como sendo as competências e informação adquiridos ou desenvolvidos por indivíduos ou empresas. Nonaka et al. (2000) define conhecimento como uma variável dinâmica e específica, pois depende da interacção social entre os indivíduos e organizações, e está colocado no tempo e

num determinado contexto. Nonaka utiliza a distinção de Polanyi (em Nonaka, 1994) para definir dois tipos de conhecimento: tácito e explícito. O conhecimento tácito é aquele que é incorporado nas actividades e rotinas diárias das empresas, sendo difícil a sua transferência e reprodução. Este tipo de conhecimento permite às empresas o desenvolvimento de vantagens competitivas sustentáveis, uma vez que tem valor e é difícil de imitar. Já o conhecimento explícito consiste na formalização do conhecimento em documentos escritos ou bases de dados.

O estudo da criação de conhecimento é um tema ainda pouco desenvolvido (Dougherty, S. M., Inklaar, R., McGuckin, R. H., and Van Ark, B., 2003). Ao longo dos anos foram surgindo diversas teorias que procuram explicar o processo de criação de conhecimento ao nível dos países e das empresas, e outras organizações. Algumas destas teorias, como o quadro teórico da Tripla Hélice ou os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI), focam-se na interacção das empresas com o Estado e outras instituições (Universidades, Centros Tecnológicos e outros). Outras delas, como o Modelo SECI (Nonaka et al., 2000), focam-se na criação e transferência de conhecimento ao nível dos indivíduos, equipas e empresas, explicando que o conhecimento é desenvolvido através de um processo cíclico e contínuo. É neste segundo tipo de modelos de criação de conhecimento que se vai focar este subcapítulo da Revisão de Literatura.

Depois de uma breve explicação dos modelos tridimensionais (empresa-Estado-Universidade), que nos darão uma visão macro da criação e transferência de conhecimento, será apresentado o Modelo SECI que explica estes processos ao nível do indivíduo e da empresa.

## 1.1.1 Modelos de criação de conhecimento

### 1.1.1.1 Tripla Hélice e SNI

A um nível macro (economia nacional), o quadro teórico da Tripla Hélice para a inovação (Etzkowitz – Universidade de Stanford), bem como os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) (OECD, 1997), apresentam a criação de conhecimento focada nas relações entre diversos parceiros da empresa, sejam eles Universidades ou o governo.

Estes modelos explicam como as empresas se relacionam com as universidades (e centros de investigação), através da partilha de recursos e *know how*. Ao mesmo tempo, mostram a relação do governo com ambas as entidades, seja numa perspectiva de financiamento das actividades de I&D das universidades, como numa perspectiva de apoios fiscais ao investimento das empresas. Esta tripla relação permite um avanço significativo ao nível da educação e da criação de conhecimento científico (Etzkowitz and Leydesdorff, 1995).

Para além de explicar a interacção entre os diversos actores do sistema, ambos os modelos permitem ainda perceber a direcção da transferência de conhecimento e a identificação das falhas do processo (Ranga and Etzkowitz, 2013).

Estes modelos, pelo nível de análise utilizado (economia nacional), não se revelam tão úteis para compreender os processos de criação e transferência de conhecimento no seio de empresas multinacionais e entre empresas. Contribuem, contudo, para sublinhar a importância das relações entre diferentes tipos de organizações na produção e transferência de conhecimento, constituindo modelos úteis para considerar a influência da envolvente nas empresas, e as contribuições destas para a envolvente.

### 1.1.1.2 Modelo SECI e o “Ba”

Nonaka et al. (2000) propuseram o Modelo SECI – Ciclo de Criação de Conhecimento, para explicar o processo de criação de conhecimento pelas empresas. Este modelo é tipicamente utilizado para estudar a criação de conhecimento por uma empresa, havendo ainda pouco trabalho empírico da aplicação do Modelo SECI a um contexto multi-organizacional (Haag, 2010). Fong (2003) refere que há um interesse crescente pelo estudo do processo de criação de conhecimento em projectos multi-disciplinares e multi-organizacionais.

O SECI é um modelo cíclico de gestão de conhecimento, que explica o processo de criação e conversão de conhecimento em quatro passos (Nonaka et al., 2006):

- Socialização: partilha de conhecimento tácito entre indivíduos através da observação directa, prática e da participação em comunidades. A transferência de conhecimento tácito geralmente implica a partilha de um espaço/contexto/interacção social.
- Externalização: articulação e conversão de conhecimento tácito em explícito, através da partilha de ideias e utilizando metáforas ou analogias.
- Combinação: partilha e combinação de várias formas de conhecimento explícito, traduzindo-o em documentos ou bases de dados passíveis de serem partilhadas entre pessoas e equipas no âmbito de uma organização.
- Internalização: conversão deste novo conhecimento explícito novamente em conhecimento tácito através da experiência numa lógica de aprender fazendo (*learning by doing*).

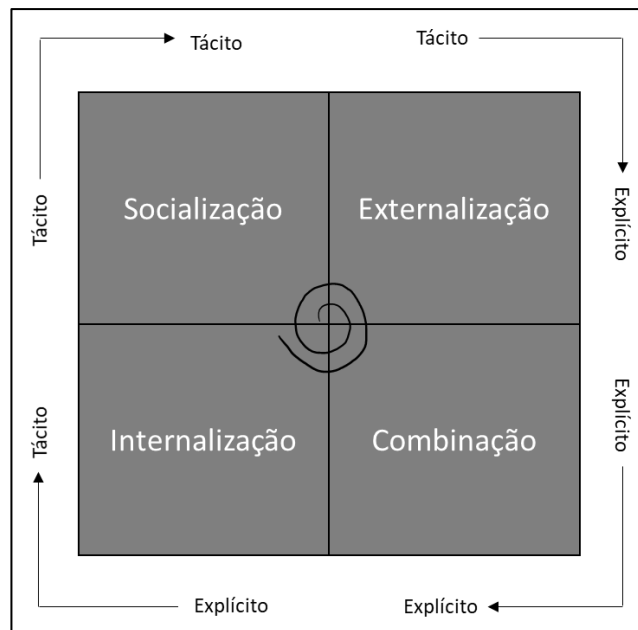


Figura 3 - Modelo de SECI (Fonte: adaptado de Nonaka et al., 2000)

Mas a criação de conhecimento não depende apenas dos 4 modos de conversão do conhecimento. É também influenciado pelo contexto e pelas condições no qual este conhecimento é desenvolvido (Nonaka, 1994). Nonaka et al. (2000), partindo de um conceito japonês que significa espaço, classificam este contexto como “Ba”. Este espaço combina três dimensões: físico (escritório, fábrica ou outro), virtual (e-mail, bases de dados, outros) e mental (partilha de experiências, ideias ou ideais) (Nonaka and Konno, 1998).

Nonaka et al. (2000) explicam que os processos/modos de criação de conhecimento variam consoante o grau de integração no “Ba”, o que se traduz em diferenças na forma de coordenação do conhecimento. A maioria das empresas transforma e transfere conhecimento explícito, pois seguem um modelo organizacional de divisão de trabalho e especialização, que dificulta a transferência de conhecimento tácito entre pessoas e departamentos (Nonaka et al., 2006).

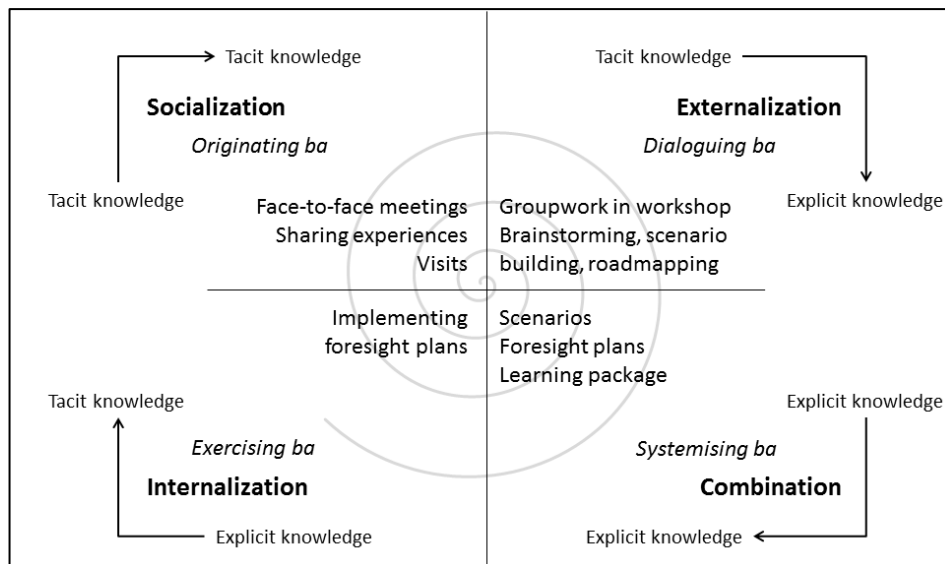


Figura 4 - Integração do Modelo SECI com o "Ba" (Fonte: Nonaka et al., 2000)

Nonaka et al. (2000) relacionam cada fase do Modelo SECI com um tipo de "Ba", traduzindo-se no modelo apresentado na Figura 4.

- Socialização e "Ba" de Criação: os conceitos estão relacionados com a partilha de experiências e interações de indivíduos cara-a-cara. É a dimensão física do "Ba" que facilita a socialização, pela partilha de um espaço físico para interação cara-a-cara.
- Externalização e "Ba" da Interação: corresponde à fase de transformação de conhecimento tácito em conhecimento explícito, que carece da utilização de metáforas e palavras na sua conversão. A dimensão do "Ba" que facilita a interação é a mental, pela partilha de experiências, ideias e ideais. Formam-se equipas compostas por indivíduos com distintas competências e conhecimento, no âmbito das quais é partilhado o conhecimento de todos e por todos.
- Combinação e "Ba" Virtual: esta fase do SECI consiste na reconversão de conhecimento explícito em novo conhecimento explícito. A sistematização ocorre pela via da criação de bases de dados ou documentos escritos. Nesta fase do SECI, o "Ba" apresenta a sua dimensão virtual, caracterizada pela

utilização de tecnologias de informação para reconversão do conhecimento.

- Internalização e “*Ba*” da Acção: nesta fase de conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito, há um processo de experimentação do conhecimento, partindo de documentos escritos, até uma fase de observação dos resultados, o que se traduz em conhecimento tácito para os indivíduos da organização. O “*Ba*” adopta aqui as várias dimensões: física (e.g. formação presencial), mental (e.g. partilha de experiências) e virtual (e.g. utilização das tecnologias de informação).

Apesar de este ser um modelo maioritariamente utilizado ao nível de organizações individuais, não invalida a sua aplicabilidade a projectos multi-organizacionais (Rice and Rice, 2006). A relativa inexistência de trabalhos empíricos nesta vertente multi-organizacional mostra a relevância deste estudo.

Quando várias empresas desenvolvem processos internos de criação de conhecimento e os partilham posteriormente com outras empresas, alterando assim o “*Ba*” (pela alteração do contexto físico, mental e virtual), um novo ciclo de geração de conhecimento começa (Nonaka et al., 2006). Este processo cíclico permite sempre gerar novo conhecimento.

## 1.2 Multinacionais, Subsidiárias Estrangeiras e Inovação

Dado o foco multi-organizacional deste TFM, nomeadamente no desenvolvimento de um projecto por uma subsidiária de uma multinacional com um parceiro local, torna-se relevante definir alguns conceitos relativos às empresas multinacionais.

Neste subcapítulo serão definidos os conceitos de multinacional e de subsidiária, serão apresentadas as motivações de IDE das empresas

multinacionais, as estratégias e modelos de multinacionais e os respectivos modelos de inovação.

Uma multinacional é uma empresa com actividades localizadas em vários países. Estas actividades levadas a cabo em mercados externos são desenvolvidas por subsidiárias estrangeiras (empresas detidas e controladas por outra empresa – empresa mãe/sede) (OCDE, 2017). Lohr (2014), partindo do trabalho de Birkinshaw e Pedersen (2009), define uma subsidiária como uma “actividade de valor acrescentado desenvolvida fora do mercado de origem”. É através de IDE que estas subsidiárias estrangeiras são constituídas (Andersson and Forsgren, 1996).

Quando se instalam nos países de destino, as subsidiárias das multinacionais estabelecem redes internas e externas (Andersson and Forsgren, 1996). A rede interna centra-se nas relações de cada subsidiária com a sede e com outras subsidiárias. Já a rede externa compreende relações com outros actores do mercado (outras empresas, instituições, governo, outros).

As empresas multinacionais têm um impacto fundamental no desenvolvimento de actividades de I&D com consequências positivas para os países de destino e para as empresas locais (Berger, 2005).

Existem vários factores nos países de acolhimento que contribuem para a descentralização das actividades de uma empresa multinacional: custo da mão de obra, disponibilidade de mão de obra especializada e qualificada, outros custos de funcionamento, disponibilidade tecnológica, dimensão do mercado, entre outros (Markusen, 2002).

Bartlett, Ghoshal e Beamish (2004) definiram cinco tipologias de motivações para a internacionalização, divididas entre motivações tradicionais – já anteriormente proposta por Dunning – e emergentes/estratégicas:

- Motivações tradicionais: procura de recursos, mercado e eficiência;

- Motivações emergentes/estratégicas: procura por uma posição estratégica e activos estratégicos.

Nas motivações tradicionais, uma empresa multinacional procura aceder a mercadorias e matéria-prima e baixos custos de produção (recursos), desenvolver escala, colmatar as barreiras tarifárias à importação, acompanhar os clientes globalmente ou ainda servir-se da subsidiária estrangeira para aceder a novos mercados (procura de mercado), mas procura também a especialização dos seus recursos e uma distribuição geográfica óptima da produção e distribuição (procura por eficiência). Por outro lado, nas motivações emergentes, a multinacional procura estar presente nos mesmos mercados que a sua concorrência, atingir uma escala produtiva global e criar tendências nos mercados onde está presente, tentando antecipar-se à concorrência (posição estratégica), mas busca também activos estratégicos inexistentes no país de origem, e fá-lo muitas vezes através de fusões e aquisições de empresas locais que possuem estes activos considerados estratégicos (procura por activos estratégicos).

Dunning (1998) desenvolveu um quadro teórico que visa explicar a existência de uma empresa multinacional: o paradigma de OLI. Este paradigma identifica as três condições que se têm de verificar para uma empresa investir no exterior: ter vantagens proprietárias (O), que permitam ultrapassar a desvantagem de ser “estrangeira” fora do país de origem; o país de destino oferecer vantagens de localização (L); e a empresa ter vantagem de internalização (I) que justifique a opção por IDE. Segundo o autor, com base neste modelo é possível compreender porque é que as empresas investem no exterior, para onde se internacionalizam e que forma de entrada escolhem.

As características do país de destino colocam-se com bastante veemência neste ponto de decisão. Num período marcado pela concorrência via preço dos concorrentes asiáticos, nomeadamente em sectores tradicionais como o têxtil e o

calçado, as empresas são obrigadas a adaptar a sua estratégia de abordagem aos mercados, e por vezes também a sua gama de produtos/serviços. Nesta fase de mudança, o investimento em actividades de I&D torna-se crucial para a progressão das empresas.

A internacionalização destas actividades de I&D coloca-se pelo acesso a mão-de-obra especializada, recursos endógenos do país de destino do IDE, dimensão do mercado, *know how* no sector, entre outros.

A deslocalização das actividades da cadeia de valor das multinacionais para várias localizações não é um fenómeno recente; o que se tem verificado é uma mudança no paradigma desta descentralização (UNCTAD, 2005). Há cada vez mais multinacionais a descentralizar as suas actividades de I&D para outros países, o que contribui não só para o seu desenvolvimento interno, mas também para o desenvolvimento dos sectores de actividade e da competitividade nacional dos países de destino.

### 1.2.1 Empresas multinacionais: estratégia e modelos de organização e de inovação

É importante distinguir as várias tipologias de empresas multinacionais, no que concerne a sua organização e estratégia. As organizações multinacionais podem ser de quatro tipos, dependendo do tipo de estratégia adoptada, do sentido da transferência de conhecimento e da função da empresa-mãe e de cada subsidiária estrangeira.

O quadro teórico I/R (*Integration-Responsiveness framework*), proposto por Bartlett e Ghoshal (1989), mede as pressões para integração global e/ou resposta local das multinacionais, baseando a sua análise em quatro factores: características do mercado, de custo, de país/destino e de competitividade (Yip, 1995). A Figura 5 apresenta quatro estratégias tipo que melhor respondem a uma

determinada combinação das pressões para a integração global e para a resposta local.

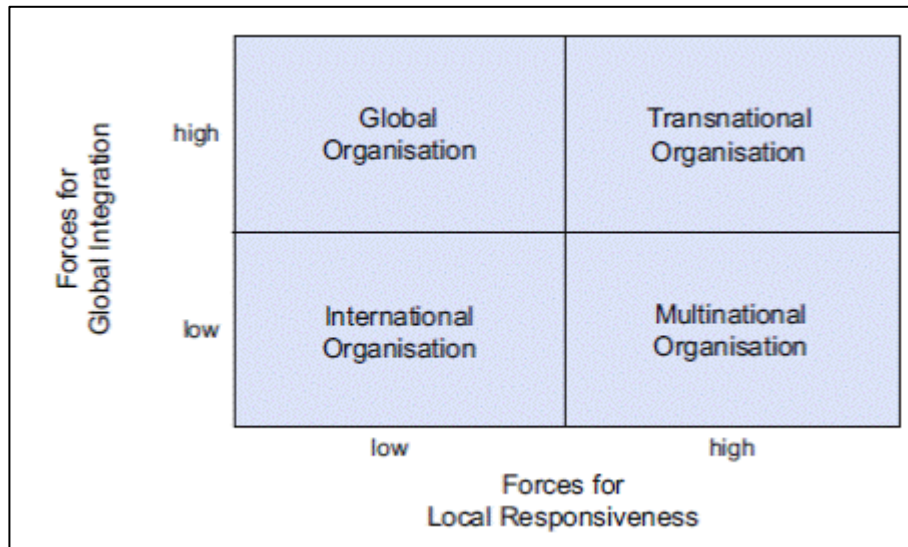


Figura 5 - Quadro teórico I/R e estratégias das multinacionais (Fonte: Bartlett & Ghoshal, 1989)

Uma empresa que siga uma estratégia Global é caracterizada por oferecer um produto estandardizado a nível global, aproveitando ao máximo eventuais economias de escala. A estratégia parte da empresa-mãe e é implementada igualmente em todas as subsidiárias. Neste tipo de estratégia, o conhecimento é criado e fica retido na empresa-mãe e em alguns Centros de Excelência noutras localizações (subsidiárias com competências muito específicas), num modelo de inovação designado do *Centro para o Global*. A maioria das subsidiárias focam-se na venda de produtos que incorporam o conhecimento desenvolvido na sede.

Numa estratégia Internacional a estratégia, competências e conhecimento partem da empresa-mãe e são transferidos para as subsidiárias. Estamos novamente perante um modelo de inovação do *Centro para o Global*, no qual é identificada uma oportunidade no país de origem da multinacional, a inovação é desenvolvida internamente na sede com os recursos aí disponíveis e depois é implementada globalmente. Neste caso, é necessário que a sede transforme o conhecimento tácito em conhecimento explícito, permitindo a sua transferência

e utilização pelas subsidiárias. As subsidiárias podem realizar adaptações menores nos produtos, no marketing, etc.

Na estratégia Multi-doméstica há uma forte pressão para a resposta local; a oportunidade é identificada localmente e o conhecimento e a inovação são desenvolvidos e implementados localmente em cada subsidiária, havendo pouca ou quase nenhuma transferência de conhecimento entre subsidiárias e entre estas e a sede – modelo de inovação do *Local para o Local*. Neste tipo de estratégia, as várias subsidiárias são responsáveis pelo desenvolvimento dos produtos/serviços oferecidos em cada local.

Por fim, a estratégia mais complexa é a estratégia Transnacional. Neste caso o conhecimento é desenvolvido conjuntamente e é transferido quer da empresa-mãe para as subsidiárias como em sentido inverso, ou entre subsidiárias. Cada unidade local contribui não só para a criação de valor e conhecimento localmente, mas também para um potencial ganho de competitividade a nível global. Podem distinguir-se dois modelos de inovação: *Localmente alavancado*, quando a inovação desenvolvida por uma subsidiária é transferida para outras subsidiárias e/ou para a sede; e *Globalmente ligado*, quando as oportunidades são identificadas combinando informação sobre necessidades de clientes e sobre tecnologia disponível nas várias subsidiárias e/ou na sede, são combinados os recursos e as capacidades de várias subsidiárias, criando inovações de forma conjunta, implementadas globalmente. Os vários tipos de inovação podem coexistir numa transnacional, não se tratando meramente de alternativas independentes.

Estes modelos de inovação não são suficientes para explicar a criação e transferência de conhecimento numa subsidiária estrangeira de uma multinacional porque não consideram eventuais interações com actores da rede externa da subsidiária, nomeadamente no país de destino (outras empresas locais, instituições ou outros). No subcapítulo seguinte será explorada a relação

de subsidiárias estrangeiras com outros agentes locais, desenvolvida com base num contexto multi-organizacional.

### 1.3 O Conhecimento num Contexto Multi-Organizacional

Depois de explicado o modelo de criação e transferência de conhecimento dentro de uma organização, e dos modelos de inovação das empresas multinacionais, importa encontrar um modelo teórico que explique o processo de criação e transferência de conhecimento num contexto multi-organizacional, entre uma subsidiária estrangeira de uma empresa multinacional e uma empresa parceira no país de acolhimento da subsidiária.

Há ainda pouca investigação empírica sobre a criação e transferência de conhecimento num contexto multi-organizacional (Haag, 2010). Rice & Rice (2006) desenvolveram um artigo que pretendia aplicar o Modelo SECI a projectos multi-organizacionais, ao mesmo tempo que o relacionavam com o “Ba”.

Nonaka et al. (1994) desenvolveram o Modelo SECI como um modelo que explica a criação e transferência de conhecimento entre indivíduos e equipas de uma mesma organização. Contudo, no caso de Gann e Salter, mencionado no artigo de Rice & Rice (2006), o Modelo SECI está relacionado com a partilha de conhecimento entre empresas e outras organizações do sector da construção. Neste caso, as empresas partilham experiência, *know how* e reputação. Há um outro caso, desenvolvido por Brännback, também ele apresentado no artigo de Rice & Rice (2006), que procurou aplicar o conceito do “Ba” a um projecto multi-organizacional entre uma empresa e uma universidade. Neste último caso descrito em Rice & Rice (2006), é dada máxima importância ao “Ba”, sendo explicado que quando se combina o “Ba” de uma organização ao “Ba” de outra,

é gerado um novo contexto de partilha de conhecimento (um novo “*Ba*”) que potenciará uma nova espiral de conhecimento em cada um dos parceiros, baseado no Modelo SECI (Brännback, 2003).

Todos estes casos são exemplos de estudos empíricos que procuraram aplicar o Modelo SECI a um contexto multi-organizacional de criação e partilha de conhecimento, ainda que focados na parceria de empresas com outras organizações que não empresas.

Este TFM pretende contribuir com um estudo de caso empírico que aplique o Modelo SECI a processos de criação e transferência de conhecimento desenvolvidos por várias organizações em parceria, sendo uma destas uma subsidiária estrangeira de uma multinacional. Este estudo de caso diferencia-se dos demais acima referidos pelo facto de se basear na parceria de uma subsidiária estrangeira com outra empresa. Apesar desta diferença de organizações envolvidas no processo, o modelo teórico a aplicar será semelhante, sofrendo apenas adaptações na definição dos indivíduos, equipas e organizações envolvidas no processo de criação e transferência de conhecimento.

O Modelo SECI e o “*Ba*” aplicado a projectos multi-organizacionais parte do modelo original proposto por Nonaka et al. (2000), sendo até utilizada a mesma figura representativa do modelo. O que o contexto multi-organizacional acrescenta ao modelo é a relação entre os elementos do sistema, como abaixo se explica.

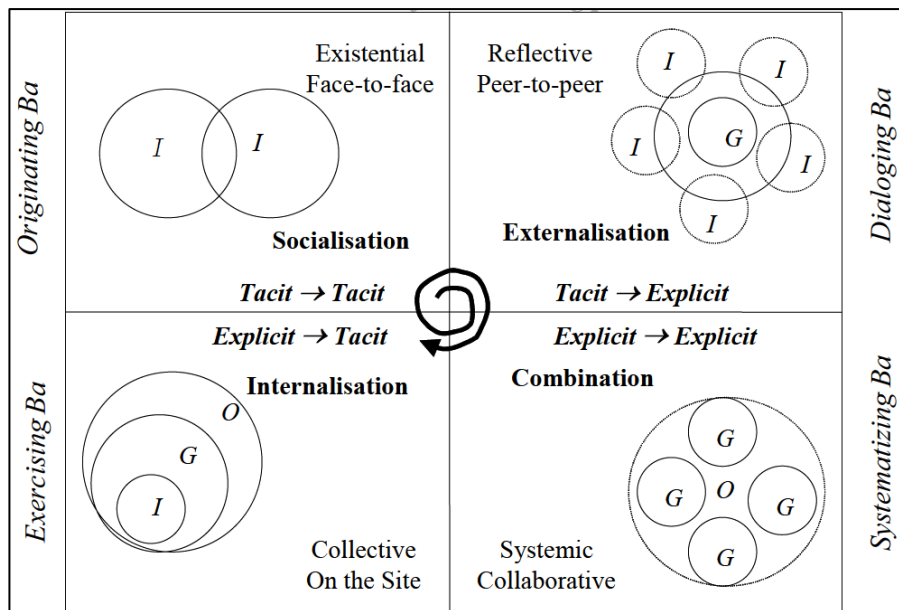


Figura 6 - Modelo SECI Multi-Organizacional (Fonte: adaptado de Nonaka et al., 1994)

O modelo proposto por Nonaka et al. (1994), representado na Figura 6, explica o processo de conversão de conhecimento (tácito-explicito-tácito) alinhado com o “Ba”, e explicado à luz dos intervenientes em cada fase do processo (Rice & Rice, 2006).

- Socialização e “Ba” de Criação: interacção cara-a-cara entre indivíduos de diferentes organizações, através da partilha de experiências. Este processo, repetido no tempo, reduz as barreiras à partilha de conhecimento causadas por diferenças linguísticas e culturais ou distância entre indivíduos de organizações distintas, na medida em que as interacções permitem desenvolver o conhecimento mútuo, gerando empatia recíproca. Nesta fase de socialização entre indivíduos de organizações distintas, o “Ba” assume a sua dimensão física, que corresponde às instalações da cada organização.
- Externalização e “Ba” de Interacção: conversão de conhecimento tácito em explícito. Nesta fase, os indivíduos das várias organizações relacionam-se entre si formando grupos/equipas mais especializadas (partilham interesses/áreas de actuação, competências comuns e

processos). Esta fase da criação de conhecimento é das mais complexas num contexto multi-organizacional, pois exige que os vários indivíduos partilhem conhecimento entre si, que será posteriormente partilhado com outros elementos das organizações. Nesta fase do Modelo SECI, o “*Ba*” apresenta a sua dimensão mental, através da interacção entre indivíduos das várias organizações em grupos, que geram conhecimento pela partilha de experiências e ideais.

- Combinação e “*Ba*” Virtual: fase de reconversão de conhecimento explícito em novo conhecimento explícito. Num contexto multi-organizacional é crucial garantir que o novo conhecimento explícito, que inclui o conhecimento gerado por todos os grupos/equipas inter-organizacionais, pode ser acedido por todos. Nesta fase, os vários grupos referidos na fase de externalização, começam a interagir entre si, numa dimensão virtual, partilhando informação e conhecimento sistematizado das várias actividades/fases do projecto. Aqui, mais uma vez, o recurso às tecnologias de informação (virtual) é fundamental para partilha e disponibilização do conhecimento gerado (e.g. bases de dados desenvolvidas pelas organizações envolvidas e de acesso garantido por parte das mesmas organizações).
- Internalização e “*Ba*” de Acção: fase em que o conhecimento explícito gerado em projectos multi-organizacionais se transforma em conhecimento tácito interno para as várias organizações, e em rotinas diárias destas, através de um processo de aprender fazendo (*learning by doing*). O “*Ba*” apresenta aqui todas as suas dimensões (física, mental e virtual), o que, no caso de futuros projectos multi-organizacionais, poderá facilitar o processo de socialização, sendo, por isso, muito relevante.

Assim, partindo do Modelo SECI e do “*Ba*”, este TFM vem aplicar o modelo a um contexto multi-organizacional de criação e transferência de conhecimento, baseado num projecto concreto desenvolvido em parceria por uma subsidiária estrangeira e uma empresa de capital português.

Este tema é de particular interesse pois, para além da relativa inexistência de estudos empíricos sobre projectos multi-organizacionais (Rice & Rice, 2006), o caso de estudo irá focar-se na relação de uma subsidiária estrangeira de uma multinacional com um parceiro nacional. Assim, serão estudadas múltiplas dimensões do processo de criação e transferência de conhecimento, pelo facto da subsidiária estrangeira ter, por si só, duas redes: uma rede interna (sede e outras subsidiárias) e uma rede externa (parceiro local). A transferência de conhecimento acontecerá em múltiplas direcções: da subsidiária para a sua rede interna e para a rede externa, mas também, ainda que de forma indirecta, para o país de acolhimento da multinacional, através da transferência do conhecimento gerado do parceiro da subsidiária para outras empresas nacionais (e.g. utilização do conhecimento desenvolvido no processo produtivo do parceiro para outras empresas de capital português).

O IDE de empresas multinacionais, focado no desenvolvimento de actividades de I&D, permite um ganho de competitividade (acesso a nova tecnologia, novos mercados, mão-de-obra especializada, entre outros) às empresas multinacionais, que passam a desenvolver uma actividade intensiva em conhecimento e em parceria com outros *players* importantes do mercado. Estas parcerias potenciam a geração de novo conhecimento, que será utilizado pela subsidiária estrangeira, mas poderá ainda ser transferida para a empresa-mãe, ou para outras empresas locais do sector (Yip, 1995).

Este capítulo permitiu conhecer distintos modelos de inovação, aplicáveis a diferentes situações de criação de conhecimento que variam com o tipo de parceiros envolvidos no processo (empresa-universidade-empresa ou empresa-

empresa). Foi apresentado um modelo de criação e transferência de conhecimento inter-organizacional que permitirá responder às questões de investigação no capítulo 3 deste TFM. A revisão de literatura permitiu ainda perceber a relativa inexistência de estudos relacionados com o processo de criação e transferência de conhecimento entre empresas, no qual um dos parceiros seja uma subsidiária de uma multinacional.

No próximo capítulo será justificada a escolha do método de estudo de caso, os critérios de selecção do caso, o método de recolha de informação e as técnicas de análise de dados.

## 2. Método

Este Capítulo do Método está dividido em quatro subcapítulos: explicação do porquê de utilizar o método de estudo de caso e de estudar apenas um caso de estudo, os critérios de selecção do caso, o método de recolha de informação e as técnicas de análise de dados utilizadas.

### 2.1 Método de estudo de caso

Yin (1994; 2009) define cinco estratégias de investigação distintas consoante o tipo de questões de investigação, necessidade de controlo de eventos comportamentais e foco em eventos contemporâneos.

<b>Strategy</b>	<b>Form of Research Question</b>	<b>Requires control over behavioral events?</b>	<b>Focuses on contemporary events?</b>
Experiment	How, Why	Yes	Yes
Survey	Who, What, Where, How many, How much	No	Yes
Archival analysis	Who, What, Where, How many, How much	No	Yes/No
History	How, Why	No	No
Case Study	How, Why	No	Yes

*Tabela 1 - Estratégias de investigação (Fonte: Yin, 2009, pp.5)*

No caso deste TFM, uma vez que as questões de investigação se centram no como e no porquê de determinado fenómeno, não é necessário o controlo de variáveis comportamentais e pretende estudar acontecimentos contemporâneos

(projecto de I&D em curso ou recentemente terminado), a estratégia de investigação mais adequada é o caso de estudo (Eisenhardt, 1989).

Definida a estratégia, mostra-se relevante definir o tipo de caso de estudo a desenvolver e a unidade de análise. O objectivo deste TFM é compreender como funciona o processo de criação e transferência de conhecimento em que participa uma subsidiária estrangeira localizada em Portugal. Assim, optou-se por analisar um único caso de estudo (projecto de I&D), desenvolvido por uma subsidiária de uma empresa multinacional localizada em Portugal, em parceria com outra empresa do sector. A análise de um caso de estudo único surge quer pela relativa dificuldade em aceder a subsidiárias estrangeiras que desenvolvam actividades de I&D em Portugal, bem como pelo prazo de cinco meses disponível para desenvolver este TFM.

Ao nível do tipo de caso de estudo, este será descritivo e, em certa medida, também exploratório. Descritivo porque se centra num projecto específico e na relação entre os parceiros envolvidos, e exploratório porque pretende, a partir de um caso específico, contribuir para identificar as variáveis que influenciam os processos de criação e transferência de conhecimento em que participam subsidiárias de multinacionais (Yin, 2009).

Analisar apenas um projecto possibilitará um conhecimento mais aprofundado de uma situação real de uma empresa estrangeira que desenvolve actividades de I&D em Portugal em parceria com outra empresa local (Yin, 2009). O foco num projecto de I&D único pretende também analisar a relação da subsidiária estrangeira com um dos seus principais parceiros locais (empresa), com o objectivo de compreender de forma aprofundada os mecanismos de criação e transferência de conhecimento na rede interna e externa da multinacional.

## 2.2 Selecção do estudo de caso

Começou por se procurar identificar subsidiárias estrangeiras em Portugal que realizassem actividades de I&D em parceria com empresas ou outras organizações, e que estivessem disponíveis para colaborar neste estudo (critérios de selecção). Para isso, foi consultada a lista de empresas que desenvolvem actividades de I&D em Portugal (DGEEC, 2016).

Inicialmente foram abordadas duas subsidiárias estrangeiras, que são recorrentemente referidas pelos responsáveis políticos como bons exemplos de IDE e com fortes contributos para o desenvolvimento da economia nacional. Contudo, obtivemos respostas negativas ao pedido de realização do estudo de caso sobre as mesmas. Uma porque, apesar de estar listada pela DGEEC (2016) como uma das empresas com mais despesas em I&D, afirma não desenvolver actividades de I&D internamente, o que inviabilizou a sua relevância para o objectivo do estudo em causa. A outra por uma incapacidade de agenda do director do departamento de I&D, o que impediria a recolha de informação necessária e realização das entrevistas pretendidas.

Surgiu então a ideia de abordar a subsidiária portuguesa do grupo ECCO, um caso de estudo analisado na disciplina de *International Business* no mestrado, e uma das empresas listadas pela DGEEC. Esta subsidiária destaca-se pela evolução do seu papel no seio do grupo ECCO, sendo reconhecida como um centro de competências na área da injeção directa, pelo que cumpria o primeiro critério definido.

O responsável de I&D, que se mostrou disponível a colaborar no desenvolvimento do estudo, confirmou que esta subsidiária tem um papel muito relevante no desenvolvimento de actividades de I&D da multinacional ECCO a nível global.

A Ecco'let Portugal – Fábrica de Sapatos, Lda., tem como actividade a fabricação de sapatos e localiza-se em São João de Vêr, bem no centro de um dos principais *clusters* de calçado nacionais.

Depois de seleccionada a empresa, foi seleccionado um projecto específico, desenvolvido em parceria com uma empresa local, a Procalçado. A selecção do projecto, e do parceiro, recai na memória do responsável da Ecco'let, que referiu este projecto como tendo sido importante no desenvolvimento de um segmento de calçado no Grupo ECCO (Golf). Assim, o projecto deste estudo de caso é o das Solas de Golf em TPU, que se iniciou em 2010 e terminou a sua fase de maior desenvolvimento em 2011/2012. Desde então, e até ao presente, está em implementação, sendo realizadas adaptações aos componentes e materiais.

## 2.3 Recolha de informação

Creswell (2013) diz que o método de recolha de dados varia com o tipo de estratégia de investigação. Quando a estratégia de investigação é um estudo de caso, Yin (2009) define seis técnicas de recolha de dados: documentação, arquivos, entrevistas, observação directa, observação participante e artefactos físicos.

Neste TFM foram usadas duas fontes para recolha de dados: fontes secundárias e entrevistas. Inicialmente foram usadas como fontes secundárias os relatórios e contas do grupo ECCO, estudos sobre a empresa, consulta do *website* e notícias sobre a empresa. Toda esta documentação permitiu reunir um primeiro conjunto de informação sobre a empresa, sobre a história do grupo e situação actual.

Aliada a estas fontes de informação secundária, existiu uma visita à subsidiária (e uma reunião por Skype), bem como uma visita à Procalçado, para

realização de entrevistas com o Director do departamento de I&D de ambas (Tabela 2). Foi ainda realizada uma entrevista com o Director Geral do Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) para perceber que tipo de actividades de I&D são desenvolvidas pelas empresas do sector (nacionais e estrangeiras). Esta entrevista permitiu ainda conhecer a relação do CTCP com a Ecco'let e a Procalçado.

As entrevistas na Ecco'let tiveram como primeiro objectivo conhecer a história da subsidiária e as motivações que levaram a ECCO a escolher Portugal para instalar uma subsidiária. Posteriormente, foi questionado como se desenvolve o processo de criação de conhecimento na ECCO, quer na empresa-mãe como na subsidiária em Portugal, de que parceiros dependem e o que acontece ao conhecimento gerado (se fica retido na subsidiária em Portugal e/ou se é transferido para a sede e/ou para outras subsidiárias do grupo) e como (através de que processos).

As entrevistas não foram gravadas. Existiu um guião previamente definido, onde se alinharam os pontos chave que deveriam ser abordados durante a entrevista (Apêndices I, II, III e IV). Outras questões foram surgindo à medida que os entrevistados falavam. Em apêndice (Apêndices V, VI, VII e VIII) são apresentadas as sínteses da informação recolhida nas entrevistas, organizadas na mesma ordem em que foram referidos os assuntos durante as mesmas.

A lista de entrevistas, nome dos entrevistados, local e duração das mesmas é apresentada na Tabela 2:

<b>Nome do entrevistado</b>	<b>Entidade</b>	<b>Função</b>	<b>Tipo de entrevista</b>	<b>Duração</b>
Dr. José Augusto Marques	Ecco'let	Director de I&D	Presencial nas instalações da Ecco'let - São João de Vêr / Via Skype	1h + 45min
Eng. Rui Russo	Procalçado	Responsável de I&D	Presencial nas instalações da Procalçado - V.N.Gaia	1h
Eng. Leandro Melo	CTCP	Director Geral	Presencial nas instalações do CTCP – São João da Madeira	1h

*Tabela 2 - Lista de entrevistas*

## 2.4 Análise de dados

Os dados recolhidos, e de acordo com o tipo de questões de investigação, são do tipo qualitativo. Langley (1999) propõe sete estratégias simples e eficazes para organização dos dados recolhidos durante a investigação: narrativa, quantificação, modelos alternativos, teoria fundamentada, mapas/quadros visuais, organização cronológica e estratégia sintética.

Partindo das questões de investigação seleccionadas, para análise deste caso e da informação recolhida através de informação secundária e das entrevistas realizadas, as estratégias mais adequadas são a narrativa, uma vez que é utilizada para contar eventos de forma sequencial (fases e etapas do projecto de I&D), e os mapas/quadros visuais (tabelas resumo que apresentam formas e tipos de transferência de conhecimento entre os parceiros), sendo estes utilizados para ordenar eventos e estabelecer relações entre as variáveis (fases do processo, número de pessoas envolvidas, resultados do projecto, outras).

Depois de apresentada e organizada a informação (descrição do projecto de I&D), serão analisadas as evidências recolhidas (parte descritiva do projecto multi-organizacional) e será aplicado o modelo teórico seleccionado, comparando os resultados obtidos com a evidência empírica já existente.

## 3. Criação e Transferência de Conhecimento na Ecco'let

O objectivo deste capítulo é a apresentação dos resultados da investigação sobre o processo de criação e transferência de conhecimento num projecto de I&D desenvolvido pela Ecco'let Portugal - Fábrica de Sapatos, Lda., a subsidiária portuguesa da multinacional de calçado ECCO *Shoes*, em parceria com a Procalçado (fornecedor e parceiro da Ecco'let há mais de 30 anos).

O Capítulo de Análise de Dados está dividido em dois subcapítulos: apresentação dos parceiros (Grupo ECCO, Ecco'let e Procalçado), e apresentação e análise do projecto para responder às questões de investigação.

### 3.1 Apresentação dos parceiros – Ecco'let, Grupo ECCO e Procalçado

A Ecco'let é a subsidiária portuguesa da ECCO, uma empresa dinamarquesa, fundada em 1963, que fabrica calçado para senhora, homem e criança, nos segmentos casual, formal, desportivo, *outdoor* e golf.

Em 2016 o Grupo ECCO tinha 20 635 trabalhadores, dispersos por mais de 60 subsidiárias com actividade produtiva (cerca de 10), tratamento do couro (7 unidades), comercial (mais de 40 subsidiárias) ou de acessórios (1 unidade). Nesse ano, o Grupo ECCO registou um volume de facturação de 1 251 mil

milhões de Euros, resultante da sua presença nos mais diversos mercados, como é o caso da Dinamarca, Portugal, Holanda, Eslováquia, Tailândia, Indonésia, Singapura, China, Vietnam, entre outros (ECCO Annual Report, 2016). Em 2017 a posição do Grupo cresce uma vez mais, atingindo o patamar dos 21 500 trabalhadores e os 1 276 mil milhões de Euros de volume de facturação (ECCO Annual Report, 2017).

A ECCO actua em diversos segmentos de calçado: calçado casual (design escandinavo e fabricado em couro); formal (calçado para homem e mulher, e que em 2016 introduziram a gama de sapatos de salto alto); *outdoor* (calçado para caminhada, escalada e outras actividades ao ar livre); criança (segmento, criado em 2015, focado em crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 8 anos, para os quais oferecem calçado casual e desportivo); e Golf. Para além do calçado, a ECCO tem apostado também na fabricação de acessórios como cintos, mochilas, carteiras e outros. O segmento de Golf surgiu no Grupo ECCO, em 1994, como uma brincadeira entre o fundador da ECCO, Karl Toosbuy, e o CEO do Grupo na época. A partir desse ano começaram a desenvolver este novo segmento de calçado, que vendeu, em 2004, 300 mil pares de sapatos. O segmento foi ganhando importância, sendo actualmente representado por vários jogadores de Golf profissionais, como é o caso de Fred Couples (antigo jogador de Golf) ou Lydia Ko (número 1 no *ranking* feminino em 2017), que utilizam sapatos ECCO nas competições e fazem patrocínio à marca nos seus equipamentos.

A Ecco'let – Fábrica de Calçado, Lda. instalou-se em Portugal em 1984, tendo iniciado a actividade como uma unidade meramente produtiva. A Ecco'let tem actividade (principal) na CAE 15201 – Fabricação de Calçado.

Entre as principais motivações da ECCO para se instalar em Portugal, contam-se a procura por recursos (mão-de-obra barata) e activos estratégicos (*know how*). Portugal tinha já uma tradição de longos anos no sector do calçado, nomeadamente nas áreas de corte, costura e montagem. Este factor, aliado à

existência de mão-de-obra especializada e com custo relativo inferior ao verificado noutros países Europeus, à facilidade logística, à presença de empresas concorrentes da ECCO em Portugal, como a Clarks ou a Gabor, e à vontade da ECCO de se manter na Europa, fez de Portugal o mercado lógico para expandir a actividade produtiva da empresa. Portugal foi o primeiro país fora da Dinamarca onde a ECCO implantou uma subsidiária produtiva – deslocalização da produção da sede para o exterior<sup>2</sup>. A Ecco'let localiza-se em São João de Vêr, no seio de um dos principais *clusters* de calçado do país.

Inicialmente, o conhecimento, a concepção dos sapatos e os processos produtivos eram desenvolvidos na sede e posteriormente transferidos para a subsidiária, que era responsável pela fabricação dos sapatos. A multinacional seguia uma estratégia Internacional, onde o modelo de inovação se caracterizava por ser do *Centro para o Global*.

Em 2006 foi implantado em Portugal um Centro de Investigação e Desenvolvimento que serve todo o Grupo ECCO. A I&D realizada neste centro beneficia da proximidade com a actividade produtiva da subsidiária portuguesa.

Em 2009 deixou de ser vantajoso, a nível de custos, continuar a produzir em Portugal e a produção foi transferida, sendo dividida pelas subsidiárias da Indonésia, Tailândia e outras. Contudo, em 2012, a produção da ECCO regressa a Portugal. Foram várias as razões que explicam esta mudança: por um lado, a subsidiária produtiva da Tailândia ficou inoperável com as inundações de 2011 e como a unidade portuguesa tinha mantido as máquinas e equipamentos produtivos operacionais, constituía a melhor alternativa disponível. Por outro lado, Portugal estava a atravessar uma crise económica severa, o que teve consequências graves no nível de desemprego, resultando numa redução do custo da mão-de-obra. Ao mesmo tempo, um dos padrões da ECCO é a

---

<sup>2</sup> Anteriormente, em 1974, a ECCO tinha instalado uma unidade no Brasil para fabrico das partes de cima de um sapato, contudo, esta subsidiária não produzia o sapato completo.

qualidade do produto e Portugal sempre se mostrou um país com elevado *know how* no sector, com mão-de-obra especializada e com uma flexibilidade produtiva inigualável (facilidade de produção de pequenas quantidades, mantendo eficiência produtiva). De 2011 para 2012 o volume de negócios da Ecco'let aumentou substancialmente (crescimento de quase 380%), resultado do retorno da produção a Portugal. No período 2013-2016 o volume de negócios cresceu de forma continuada. Em 2016 a subsidiária registou um volume de negócios de 99 400 milhões de Euros (7,9% do volume de negócios total do Grupo), tendo nesse mesmo ano 1 195 colaboradores em actividade (5,8% do total do Grupo). O gráfico da Figura 7 mostra a evolução do volume de negócios e do número de trabalhadores da Ecco'let no período 2008-2016, sendo evidente a clara redução de ambos os indicadores entre 2008 e 2009, aquando da deslocalização da produção de Portugal. Em 2012, com o retorno da actividade produtiva a Portugal, a subsidiária portuguesa recuperou a sua posição dentro do Grupo ECCO, tendo atingido valores de volume de negócios e número de funcionários superiores aos verificados anteriormente, com tendência crescente nos anos que se seguiram.

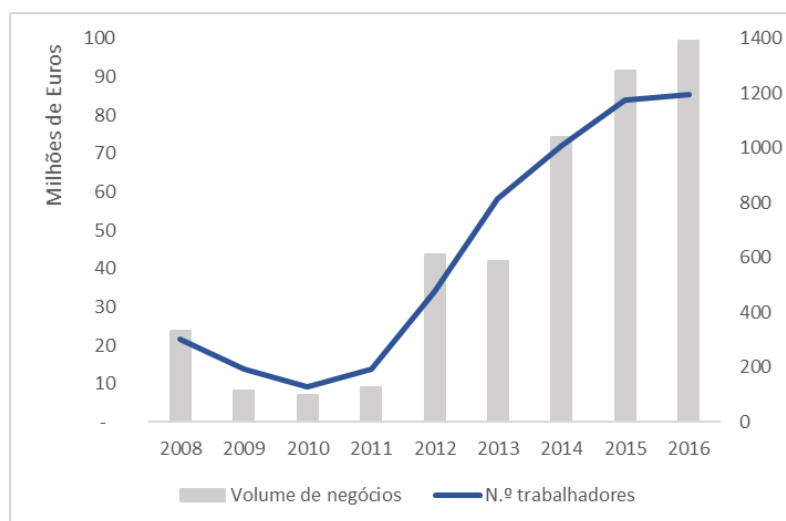


Figura 7 - Evolução volume de negócios e número de trabalhadores Ecco'let Portugal (2008-2016) (Fonte: SABI, 2016)

A Ecco'let recorre a empresas estrangeiras para fornecimento de materiais ou serviços especializados, no entanto, o saldo das relações da empresa com o exterior é claramente positivo:

Ano: 2016	Compras/Vendas	FSE/Prestação de Serviços
Importação	66 milhões de Euros	5 milhões de Euros
Exportação	88,5 milhões de Euros	11 milhões de Euros
Balança Comercial	+ 22,5 milhões de Euros	+ 6 milhões de Euros

*Tabela 3 - Balança Comercial Ecco'let (Fonte: Sabi, 2016)*

Durante o período 2009-2012, em que a produção sai de Portugal, a subsidiária portuguesa continuou em operação, desenvolvendo actividades mais tecnológicas relacionadas com I&D. A Ecco'let é uma das empresas que consta da lista da DGEEC (2016) das empresas com maior investimento em I&D. Portugal teve desde cedo um papel importante no desenvolvimento das tecnologias de produção mais avançadas, por exemplo na utilização de injeção directa no fabrico de sapatos. Se inicialmente o conhecimento era proveniente da empresa-mãe (transferência do processo, da tecnologia e das máquinas de injeção directa, tendo a subsidiária portuguesa sido pioneira na utilização deste método de produção), agora são também os técnicos séniores de Portugal que vão dar formação às unidades produtivas do grupo e até mesmo à sede na Dinamarca, havendo assim transferência de conhecimento em sentido inverso. As competências dos técnicos portugueses para dar formação foram desenvolvidas através de uma vasta e intensa experiência na produção, utilizando as tecnologias desenvolvidas na sede e aquelas que se foram desenvolvendo em Portugal. As formações desenvolvidas pela Ecco'let são de dois tipos: leccionadas em Portugal ou directamente nas subsidiárias na Eslováquia, Tailândia, Indonésia, Vietnam, China ou até mesmo na sede, na Dinamarca. Estas formações têm uma periodicidade mensal e uma duração de

duas a três semanas quando leccionadas em Portugal, e de uma semana quando os formadores portugueses se deslocam às várias unidades do Grupo. Os conteúdos programáticos são também variáveis: a formação poderá incidir sobre a utilização de *software* CAD/CAM para modulação (criação de moldes), utilização de máquinas e equipamentos, execução técnica de modelos, entre outros. A transferência de conhecimento acontece de forma directa através da formação dada.

Ao mesmo tempo há também criação de conhecimento em Portugal pela vinda dos designers da Dinamarca a Portugal. Em cada início de colecção (quatro vezes por ano), os designers deslocam-se em grupos de 6 pessoas, de forma faseada consoante o seu segmento de especialização (casual, desportivo, formal e golf), permanecendo por períodos de 1 semana. Durante a sua permanência na Ecco'let, trabalham em estreita relação com o departamento de I&D. A ECCO na Dinamarca verificou a necessidade de os designers trabalharem directamente com os técnicos de I&D em Portugal, procurando reduzir as lacunas entre o desenho de um novo sapato e as especificações reais do mesmo, nomeadamente ao nível dos materiais que poderiam ser utilizados na sua produção.

Actualmente a Ecco'let é um Centro de Excelência do Grupo ECCO em várias vertentes, desenvolvendo *know how* e competências internamente, transferindo-os posteriormente para a sede e/ou para outras subsidiárias. A estratégia e modelo de organização do Grupo ECCO deixa de ser Internacional, transformando-se em Transnacional. O conhecimento é transferido em múltiplas direcções (da sede para as subsidiárias e destas para a sede e/ou para outras subsidiárias do Grupo ECCO). Ao nível da inovação podem considerar-se dois modelos de inovação: *Localmente Alavancado* e *Globalmente Ligado*. As subsidiárias do Grupo são especializadas em determinada actividade e transferem as inovações desenvolvidas para a empresa-mãe e para outras subsidiárias – no caso da Ecco'let, esta subsidiária é um centro de excelência no que respeita o

desenvolvimento de novos componentes e materiais –, alavancando assim a inovação desenvolvida localmente. A inovação está *Globalmente Ligada* porque as várias unidades do grupo trabalham em parceria no desenvolvimento de novos produtos, modelos ou componentes, partilhando também toda a informação entre si (e.g. Ecco'let trabalha em parceria com a sede no desenvolvimento de novas colecções). Ao nível da cadeia de valor alargada, a Ecco'let trabalha a montante com o I&D e desenvolvimento de colecções, na fabricação do calçado e, mais a jusante, junto ao cliente final com as lojas de venda ao público. Em Portugal existem 6 lojas da ECCO, três no Porto, a loja de fábrica em São João de Vêr, uma em Cascais e uma outra em Alcochete.

Quando a ECCO se instala num novo mercado uma das principais preocupações é a procura por parceiros locais, e em Portugal o caso foi semelhante. A Ecco'let tem vindo a estabelecer ao longo dos anos várias parcerias com empresas locais para o desenvolvimento de componentes usados na produção do calçado. A Ecco'let não teve muito sucesso em algumas das parcerias que procurou estabelecer ao longo do tempo. Um exemplo é uma parceria que tentou com o CITEVE (Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal) e a Universidade do Minho para desenvolvimento de tecidos térmicos. Esta parceria não teve sucesso pelos prazos morosos com que estas duas organizações trabalham. Este é um dos factores que levou a ECCO a internalizar a actividade de I&D e inovação. A Ecco'let tentou também uma parceria com a Corticeira Amorim para desenvolvimento de solas em cortiça, que trariam maior flexibilidade e resistência a este componente, mas o projecto acabou também por não avançar. Em contrapartida, a Procalçado é parceira da Ecco'let há mais de 30 anos.

A Procalçado – Produtora de Componentes para Calçado, S.A. foi fundada em 1981, tendo nascido no seio da ForEver – uma empresa comercial de solas criada em 1973 –, empresa esta que evoluiu para uma empresa produtiva, a Procalçado.

A Procalçado dedica-se à fabricação de solas, tendo sido pioneira em Portugal na fabricação de moldes e solas para calçado injectado (através do processo de injeção directa). Com actividade (principal) na CAE 22191 – Fabricação de componentes de borracha para calçado, registou, em 2016, um volume de negócios de 18 milhões de Euros, contando nesse mesmo ano com 348 funcionários distribuídos pelas duas unidades produtivas da empresa – em Pedroso (Vila Nova de Gaia) e São João da Madeira. A variação do volume de negócios nos últimos 5 anos não é significativa, no entanto, o ano de 2014 registou o maior volume de facturação desde 2002 (cerca de 22,7 milhões de Euros). A Figura 8 mostra a evolução do volume de negócios e do número de trabalhadores da Procalçado no período 2008-2016.

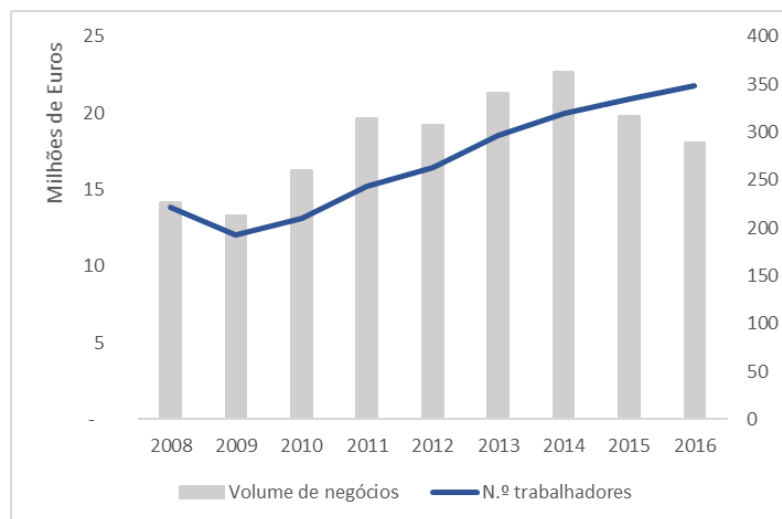


Figura 8 - Evolução volume de negócios e número de trabalhadores Procalçado (2008-2016) (Fonte: SABI, 2016)

Tal como acontece na Ecco'let, também a Procalçado recorre a empresas estrangeiras no fornecimento de materiais e prestação de serviços. O saldo das relações da empresa com o exterior é positivo nas vendas e negativa na prestação de serviços. O saldo positivo das vendas mais do que compensa o saldo negativo da prestação de serviços.

Ano: 2016	Compras/Vendas	FSE/Prestação de Serviços
Importação	7,7 milhões de Euros	4 milhões de Euros
Exportação	17,7 milhões de Euros	0,36 milhões de Euros
Balança Comercial	+ 10 milhões de Euros	- 3,64 milhões de Euros

*Tabela 4 - Balança Comercial Procalçado (Fonte: Sabi, 2016)*

Importa aqui apresentar brevemente a relação da Ecco'let com a Procalçado. A parceria com a Procalçado surge da necessidade da Ecco'let, ao fabricar calçado pelo processo de injeção directa, de um parceiro que produzisse moldes e solas passíveis de integração num sapato através deste processo de injeção. A relação da Ecco'let com a Procalçado começou como uma relação meramente comercial. Das três empresas que ainda estão activas com actividade igual à Procalçado, fundadas nos anos 80, apenas a Procalçado teria dimensão suficiente para fornecer a Ecco'let. Actualmente, a relação entre estas empresas é uma relação de parceria, com ganhos para ambas as partes, e através da qual desenvolvem actividades de I&D e produtivas.

Apesar da Procalçado não constar da lista de empresas com maior investimento em I&D fornecida pela DGEEC (2016) e não ter um departamento de I&D formalizado no organigrama da empresa, investe cerca de 4 milhões de Euros por ano nesta actividade (ainda que não exista um orçamento definido). Ao mesmo tempo, a Procalçado já venceu várias vezes o Prémio GAPI nas categorias de materiais e componentes inovadores, calçado técnico, calçado inovador, entre outros. Em 2008 foi convidada para integrar a rede COTEC (Associação empresarial para a inovação), tendo recebido uma menção honrosa no prémio Inovação COTEC em 2015. A Procalçado tem dois projectos de investimento de I&DT (Investigação e Desenvolvimento Tecnológico) aprovados no âmbito dos fundos comunitários (QREN), que foram desenvolvidos em 2007 e 2008.

A Procalçado desenvolve actividades de I&D desde sempre, e, desde a organização da empresa em três unidades de negócio em 2014 (aquando da criação da Walkemore, S.A.) – Procalçado, Wock e Lemon Jelly –, que os recursos no desenvolvimento desta actividade são partilhados pelas várias unidades (Procalçado, S.A. detém cerca de 50% da Walkemore, S.A., empresa que detém a marca Wock, e 50% da Design e More, S.A., empresa que detém a marca Lemon Jelly). A Procalçado, nas suas actividades de I&D, desenvolve formulações e materiais no caso de solas em borracha vulcanizada. Parte desta actividade de I&D da Procalçado é desenvolvida em parceria com a Ecco’let ou com o CTCP (Centro Tecnológico do Calçado de Portugal). A Procalçado tem uma parceria activa com o CTCP<sup>3</sup> com quem desenvolve novos materiais para fabricação de solas (e.g. calçado Lemon Jelly). Do seu portefólio de projectos destacam-se a Sola Antiestática ou o calçado para bombeiros à prova de fogo (entrevista com Eng. Leandro Melo do CTCP).

Através da parceria com a Ecco’let a Procalçado evoluiu a nível produtivo. Introduziu nova maquinaria e recebeu formação directamente da ECCO na Dinamarca sobre processos de produção de calçado, o que lhe permitiu desenvolver a sua actividade de fabricação de solas (maior eficiência produtiva – menos desperdício e aumento da qualidade do produto).

A Ecco’let e a Procalçado colaboram através do desenvolvimento de projectos de I&D, focados na resolução de uma necessidade concreta, habitualmente da Ecco’let. Este TFM vai analisar um destes projectos, que será explicado no subcapítulo seguinte.

---

<sup>3</sup> Ao contrário da Procalçado, a Ecco’let não tem uma parceria com o CTCP por ser autónoma em todo o processo de I&D.

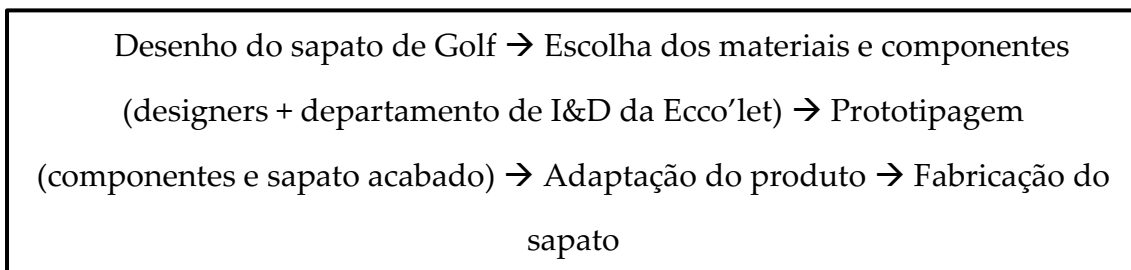
## 3.2 O projecto

Começa-se por descrever o projecto Solas de Golf em TPU, com base na informação recolhida durante as entrevistas a ambas as empresas. Em seguida, o projecto é analisado à luz do quadro teórico identificado no capítulo 1, sendo dada resposta às questões de investigação.

### 3.2.1 Descrição do projecto

O projecto das Solas de Golf em TPU surgiu por necessidade da Ecco'let de fabricar uma sola ultra confortável e otimizada para incorporação num novo sapato de Golf. De acordo com ambos os entrevistados, o projecto começou em 2010 e esteve em desenvolvimento até 2011/2012 (aproximadamente em 2011 – os entrevistados não se recordavam com exactidão da data de término do projecto).

O projecto foi desenvolvido em várias fases: inicialmente houve uma fase de concepção do sapato (design), depois desenvolveram-se os materiais e componentes necessários à sua fabricação, procedeu-se à prototipagem dos componentes e do produto, a eventuais alterações ou adaptações e, finalmente, passou-se à fase de fabricação dos sapatos. A fase produtiva é desenvolvida em contínuo. Actualmente são apenas feitas pequenas alterações aos moldes e ao processo de fabricação.



*Figura 9 - Fases do desenvolvimento do projecto das Solas de Golf em TPU*

Em 2010, quando o grupo de 6 designers especializados no segmento de Golf, se desloca da Dinamarca a Portugal durante uma semana para o desenvolvimento da nova colecção, percebe, em conjunto com os técnicos do departamento de I&D da Ecco'let, a necessidade de desenvolver um novo tipo de sola, que utilizasse novos materiais. Os designers deslocam-se à Ecco'let por esta ser uma subsidiária considerada um Centro de Excelência no Grupo ECCO na área do desenvolvimento de novos produtos, que requerem novos materiais, tendo um papel importante na concepção de novos sapatos.

A ideia inicial dos designers para as solas é partilhada com os engenheiros do departamento de I&D da Ecco'let. A experiência dos designers no sector do calçado, em geral, e sobre a ECCO, permite-lhes colaborar na escolha dos materiais mais adequados. Os engenheiros da Ecco'let contribuem também com o seu conhecimento para a adaptação dos desenhos (sapato acabado e componentes – solas, palmilhas, outros) a produtos “reais”, passíveis de serem produzidos de acordo com os meios disponíveis na empresa a nível de materiais, componentes, maquinaria e processos. Neste projecto, verificou-se que a Ecco'let não tinha o conhecimento para propor uma sola que garantisse o desempenho ao nível do conforto e estabilidade pretendido para os sapatos da nova colecção.

A Ecco'let recorreu à Procalçado, um fornecedor de solas com quem já trabalhara anteriormente em diversos projectos. Inicialmente a Ecco'let identificou apenas as especificações base do produto – confortável, resistente e adaptado ao pé dos atletas –, dando total liberdade à Procalçado para o desenvolvimento do material e do componente (sola). A Procalçado desenvolveu um material resistente e que permitiria a fabricação de uma sola muito confortável e ergonómica, o TPU.

Numa fase inicial, a Ecco'let apresentou um Plano de Projecto à Procalçado onde expôs as suas necessidades e aquilo que pretendia que a Procalçado desenvolvesse. Ao longo da fase de desenvolvimento das solas houve várias

reuniões, presenciais e telefónicas, de acompanhamento do ponto de situação do projecto ou de controlo das especificações do produto, nas quais participaram cerca de 2 a 3 elementos de cada parceiro, quer do departamento de I&D da Ecco'let como do de materiais, moldes, protótipo ou produção da Procalçado, sendo sempre os mesmos elementos ao longo de todo o projecto. Para além das reuniões, houve também troca de informação via E-mail, nomeadamente de modelos de moldes ou solas. As reuniões ocorriam com uma periodicidade semanal no início do projecto e depois de forma mensal. Actualmente está apenas em contínuo desenvolvimento a fase de fabricação das solas, sendo as reuniões entre os parceiros esporádicas, visando pequenas adaptações dos componentes (e.g. novas colecções).

Durante o projecto, os colaboradores da Ecco'let e da Procalçado trabalharam em conjunto no desenvolvimento das solas, dividindo actividades (Tabela 5), mas garantindo uma articulação estreita através das reuniões frequentes entre os colaboradores de ambas as empresas.

Ecco'let	Procalçado
- Apresentação do projecto	- Desenvolvimento de materiais (TPU)
- Controlo do processo (visitas à Procalçado, reuniões de controlo, etc)	- Adaptação dos moldes
- Elaboração das fichas técnicas dos produtos/componentes	- Prototipagem
- Pedido de adaptações	- Adaptação dos componentes e/ou materiais (se aplicável)
- Fabricação do produto final (sapato)	- Fabricação das solas

*Tabela 5 - Actividades dos parceiros no projecto das Solas de Golf em TPU*

Depois de terminada a primeira versão da sola, foi desenvolvido um protótipo do sapato, que demonstrou a necessidade de realizar pequenas alterações aos componentes, nomeadamente às solas. A Procalçado adaptou a sola e

posteriormente foi fabricado novo protótipo, que permitiu o início da produção dos novos sapatos de Golf.

Os resultados deste projecto foram vários: novos materiais (TPU), componentes (solas e moldes), método de produção e um sapato de Golf acabado. Estes resultados são partilhados pelos parceiros (Ecco'let e Procalçado) ao longo do projecto, mas também transferidos para a rede interna da Ecco'let (sede e/ou outras subsidiárias do Grupo ECCO). Ao mesmo tempo foi também criado conhecimento tácito, como mais à frente se explica.

A principal vantagem deste projecto para a Ecco'let foi a fabricação de um novo produto (produto reformulado), diferente dos existentes no mercado na época, pela utilização de um componente com um novo material (TPU). A Procalçado também beneficiou com o desenvolvimento de novos materiais e componentes (solas).

### 3.2.2 Análise do projecto

A informação recolhida durante as entrevistas é analisada à luz do quadro teórico do Modelo SECI multi-organizacional, procurando dar resposta às questões de investigação identificadas na Introdução:

- Como é que as subsidiárias estrangeiras criam conhecimento?
- Como é que as subsidiárias transferem o conhecimento dentro da multinacional e para o país de acolhimento?

O Modelo SECI aplicado num contexto multi-organizacional contribui para a resposta às questões de investigação, explicando o processo de criação e transferência de conhecimento entre empresas de uma mesma organização, neste caso o Grupo ECCO, e também, sendo este o principal objectivo deste TFM, entre empresas parceiras – a Ecco'let e a Procalçado.

A Tabela 6 resume, pela aplicação do Modelo SECI multi-organizacional e do “Ba” ao projecto, como é criado e transferido o conhecimento neste projecto das Solas de Golf em TPU.

Fases do processo de criação de conhecimento   Contextos de criação de conhecimento	Elementos-chave na relação da Ecco’let com a sede e subsidiárias (rede interna)	Elementos-chave na relação Ecco’let-Procalçado no projecto analisado (rede externa da Ecco’let)
Socialização   “Ba” da Criação	- Designers deslocam-se à Ecco’let	- Reuniões presenciais entre os técnicos de I&D da Ecco’let e os técnicos de materiais e componentes da Procalçado para definição de objectivos do projecto, discussão de ideias, processos, materiais, outros
Externalização   “Ba” da Interacção	- Ecco’let elabora fichas de projecto, fichas técnicas de componentes e materiais	- Formação de equipas com elementos da Ecco’let e da Procalçado - Elaboração de fichas de projecto (onde constam os objectivos e metas a atingir ao longo do projecto), fichas técnicas de componentes e materiais

<p>Combinação   "Ba" Virtual</p>	<p>- Integração na base de dados do Grupo ECCO (PLN) dos relatórios criados pelos técnicos de I&amp;D da Ecco'let. Este novo conhecimento, quando conjugado com conhecimento já existente, irá gerar novo conhecimento, mais complexo e proveniente de várias fontes.</p>	<p>- Troca de informação, via E-mail, de fichas de projecto, fichas técnicas, relatórios de execução e outros, que são armazenados no servidor interno de cada parceiro</p>
<p>Internalização   "Ba" da Acção</p>	<p>- Internalização dos processos/produtos desenvolvidos no projecto noutras actividades do Grupo (e.g. fabrico de outro tipo de calçado)  - Formadores portugueses dão formação presencial a outras subsidiárias e à sede</p>	<p>- Internalização dos processos/componentes do projecto no processo produtivo da Procalçado (solas) e da Ecco'let (sapatos de Golf)</p>

Tabela 6 - Síntese da concretização do modelo SECI-"Ba" no âmbito do projecto "Solas de Golf em TPU"

Da análise efectuada na Tabela 6, o Modelo SECI e o "Ba" permitiram responder à primeira questão de investigação:

- Na fase de Socialização e "Ba" da Criação, a criação de conhecimento surge da interacção cara-a-cara entre os indivíduos das várias organizações, assumindo a dimensão física do "Ba". Numa primeira fase estamos num contexto interno à Ecco'let, quando os designers da sede

se deslocam e instalam em Portugal para desenvolver uma nova colecção de sapatos de Golf, em colaboração próxima com técnicos da Ecco'let conhecedores e experientes no processo produtivo. Há uma clara necessidade, identificada pela sede, desta deslocalização dos designers, colocando-os no centro de um reconhecido centro de excelência do Grupo ECCO na área produtiva. É fundamental esta proximidade entre os designers e outros colaboradores com um profundo conhecimento da produção para ser possível desenvolver produtos adequados ao processo produtivo, considerando os materiais e componentes existentes e disponíveis. Numa fase posterior, depois de elaborados os desenhos técnicos dos sapatos, os colaboradores do departamento de I&D da Ecco'let interagiram directamente e presencialmente com os colaboradores da Procalçado com conhecimento de materiais e componentes para lhes explicar que tipo de solução procuravam, com base nas especificações e objectivos da fabricação deste novo tipo de sapato de golf. As reuniões de acompanhamento, realizadas com uma periodicidade mensal, e na qual participaram elementos de ambos os parceiros, são essenciais no processo de criação de novos materiais (fase do processo, dificuldades, preparação de moldes, e outros) com a Procalçado a liderar este processo. A interacção cara-a-cara entre colaboradores dos dois parceiros já vem sendo desenvolvida desde o início da parceria, há mais de 30 anos, o que garante uma empatia e confiança comum entre a Ecco'let e a Procalçado, quer a nível individual (responsáveis do projecto das solas de golf em ambas as empresas têm vindo a trabalhar juntos desde o início da parceria), quer a nível da empresa (Ecco'let, e ECCO na Dinamarca, sabem que podem recorrer à Procalçado para desenvolvimento e fabrico de solas).

- Na fase de Externalização e “*Ba*” de Interacção, os indivíduos do departamento de I&D da Ecco’let formaram equipas mais especializadas com os elementos da Procalçado (e.g. equipa de materiais, equipa de moldes e prototipagem, outras). O responsável de cada parceiro, neste caso o Dr. José Augusto da Ecco’let e o Eng. Rui Russo da Procalçado, distribuem a sua equipa por cada uma destas equipas mais pequenas e especializadas. Nesta fase do Modelo SECI, o “*Ba*” apresenta a sua dimensão mental pela partilha de experiências, ideias e ideais, através da interacção entre os vários indivíduos, formando grupos e criando conhecimento explícito. A informação e o conhecimento gerado são compilados em documentos escritos – e-mails, relatórios, fichas de componentes, materiais e produtos e outros. Destes relatórios constam as fichas dos componentes e materiais, testes e protótipos desenvolvidos, alterações dos materiais ao longo do projecto, entre outros. Apesar do registo dos resultados do projecto, não há um registo escrito das fases do processo, pessoas envolvidas, função de cada colaborador, entre outros. Assim, erros que possam ter sido cometidos durante o projecto das Solas de Golf em TPU, no que respeita por exemplo a duração de cada fase (pesquisa de materiais, prototipagem da sola, adaptação da sola até à sua concepção) e métodos de optimização dos processos, entre outros, não constam dos relatórios do projecto que são focados nos resultados, nos materiais e nas solas. Durante as entrevistas foi clara a dificuldade dos entrevistados em explicar todo o projecto, pois já não tinham memória detalhada de todas as fases.
- A fase da Combinação do SECI, ocorre maioritariamente num “*Ba*” Virtual. Os resultados do projecto foram organizados em bases de dados. Os resultados do projecto constituem conhecimento explícito

(e.g. relatórios, fichas de produtos/componentes, etc.) que é partilhado entre a Ecco'let e a Procalçado (essencialmente via e-mail). Ao mesmo tempo, os resultados do projecto das Solas de Golf em TPU foram partilhados internamente no Grupo ECCO através da sua colocação na base de dados interna (PLN). A integração dos resultados nesta base de dados é essencial para a geração de novo conhecimento explícito, a partir da combinação de conhecimento explícito já existente. Acedendo à base de dados, qualquer colaborador do Grupo ECCO tem acesso a toda a informação de todos os projectos desenvolvidos e em desenvolvimento. A utilização dos sistemas de informação permite, de forma rápida e acessível a todos os colaboradores, a utilização e conjugação de várias fontes de conhecimento, proveniente de diversos projectos desenvolvidos em diferentes períodos de tempo e por diferentes elementos, criando novo conhecimento, mais complexo. Na Procalçado, o conhecimento gerado pelo projecto e agora sistematizado em documentos escritos, é partilhado pelos colaboradores da empresa através da sua colocação no servidor interno da empresa.

- Por último, na fase de Internalização do SECI e no “Ba” da Acção, o contexto assume múltiplas dimensões: física, mental e virtual. Através de acções de formação, e da produção dos novos sapatos de golf, os colaboradores do Grupo ECCO utilizam o novo conhecimento explícito nas suas rotinas diárias, reconvertendo o conhecimento explícito em tácito. O conhecimento gerado no projecto das Solas para Golf em TPU é internalizado na Ecco'let e na Procalçado, através da aplicação do conhecimento explícito nas rotinas diárias de produção de sapatos e de solas, respectivamente, numa lógica de aprender fazendo (*learning by doing*). O conhecimento tácito decorrente deste ciclo de geração de conhecimento permite iniciar um novo ciclo. No caso da Procalçado, o

desenvolvimento de solas em TPU implicou o conhecimento de um novo material e do processo de produção de solas com este material, que a empresa utilizou noutros produtos.

Fazendo uma comparação dos processos levados a cabo pela Ecco'let na sua rede interna e na rede externa, há uma clara diferença entre ambos. Se por um lado, na rede interna, há um registo do conhecimento gerado por todas as subsidiárias e pela sede, e sua partilha globalmente (e.g. elaboração de relatórios e seu *upload* na base de dados do Grupo ECCO), por outro, na rede externa, existem falhas no registo do conhecimento gerado no seio de um projecto inter-organizacional, nomeadamente ao nível das fases do processo. Apesar das várias evidências de transferência de conhecimento apresentadas, e dos resultados do projecto em si, ficou claro nas várias entrevistas a falta de memória sobre detalhes do projecto, resultante de falhas no registo escrito sobre quais as fases do projecto, a duração de cada uma das fases, a identificação das pessoas envolvidas no projecto, as funções desempenhadas por cada um, entre outras questões. Apesar da transferência das fichas técnicas dos componentes ou dos materiais entre parceiros, houve pouco (ou nenhum) registo do acompanhamento do projecto. Os dois parceiros já trabalham juntos há muitos anos, conhecem-se bem no que respeita às competências que cada um tem, e que cada um reconhece no outro, e confiam na capacidade de entendimento mútuo. Neste contexto, não parecem ser necessários muitos registos escritos e as duas partes utilizam uma combinação de meios de comunicação oral e escrita que permitem transmitir informação e conhecimento necessários ao bom desenvolvimento do projecto. Contudo, esta falta de explicitação do conhecimento gerado durante o desenvolvimento do projecto poderá condicionar um futuro projecto a ser desenvolvido por estas duas empresas, porque não se garante a transferência de conhecimento explícito sobre erros cometidos ou aspectos que poderiam ser melhorados.

Na Tabela 7, estão resumidos os meios de comunicação oral e escrita utilizados na transferência de conhecimento entre os parceiros neste projecto das Solas para Golf em TPU.

Tipo	Evidência
Documentos escritos	Fichas técnicas dos materiais e componentes (elaboradas pela Procalçado em conjunto com a Ecco'let)
Conversas (reuniões presenciais, telefonemas, E-mails, outros)	Reuniões presenciais, troca de e-mails, telefonemas
Bases de Dados	PLN interna do Grupo ECCO
Outros	Plano de Projecto (plano elaborado pela Ecco'let definindo os objectivos do projecto)

*Tabela 7 – Meios de transferência do conhecimento gerado pelo projecto das Solas de Golf em TPU*

Este projecto das Solas de Golf em TPU constitui um caso de aplicação do Modelo SECI e do “Ba” a um projecto multi-organizacional, entre uma subsidiária estrangeira e um parceiro nacional. O facto da subsidiária estrangeira apresentar uma rede interna e uma rede externa, requer a análise dos processos de criação e transferência de conhecimento nestas duas redes, observando a transferência de conhecimento da subsidiária para o parceiro nacional e da subsidiária para a sede e para as outras subsidiárias do Grupo ECCO.

Inicialmente foi adoptada a perspectiva da multinacional, analisando quais as motivações do Grupo ECCO para se internacionalizar, que factores foram determinantes na escolha de Portugal como país de destino ou que actividades desenvolve a subsidiária portuguesa. Um ponto importante foi perceber que as empresas multinacionais se internacionalizam como forma de obtenção de vantagens competitivas e recursos estratégicos, nomeadamente no campo da

inovação e da criação de conhecimento. Partindo do estudo de caso proposto, ficou claro que a subsidiária portuguesa do Grupo ECCO cria conhecimento com recurso a parceiros locais do sector do calçado, como é o caso da Procalçado. Ainda que o Grupo ECCO tenha já internalizado muitas das actividades da cadeia de valor, continua a considerar primordial recorrer a parceiros externos especializados em diferentes áreas, por forma a garantir a fabricação de um produto final de qualidade, mantendo a eficiência produtiva das várias empresas do Grupo.

A criação de conhecimento, num contexto multi-organizacional, é acompanhada pela transferência do conhecimento entre parceiros e na rede interna da multinacional. O conhecimento gerado no projecto das Solas de Golf em TPU foi transferido em várias direcções: entre os parceiros (na forma de componentes, solas e materiais, TPU) e/ou entre a Ecco'let e a sede e as outras subsidiárias do Grupo ECCO. O conhecimento é utilizado pelas partes envolvidas directamente no projecto (Ecco'let e Procalçado), como também por outras empresas do sector (Grupo ECCO). Ao mesmo tempo, e uma vez que a Procalçado integra os resultados do projecto com a Ecco'let no seu processo produtivo interno ou para outros clientes, há também uma transferência, ainda que de forma indirecta, do conhecimento gerado pelo projecto para o país de acolhimento, através da sua incorporação no processo produtivo de outras empresas do sistema empresarial nacional.

Este estudo de caso permitiu analisar como uma subsidiária estrangeira cria conhecimento, recorrendo a que parceiros, e como este conhecimento é transferido dentro da multinacional e para o país de acolhimento (nomeadamente empresas do sector).

## 4. Conclusão

Neste capítulo da conclusão serão apresentados os principais contributos do estudo, as limitações do mesmo e sugestões para investigação futura no tema.

A elaboração deste TFM consistiu na apresentação e análise de um caso de estudo sobre criação e transferência de conhecimento entre uma subsidiária de uma multinacional, a Ecco'let, e uma empresa nacional, a Procalçado – projecto das Solas de Golf em TPU.

Da revisão de literatura resultou um modelo teórico baseado na integração do Modelo SECI multi-organizacional com o “*Ba*”, que foi utilizado para explicar o processo de criação e transferência de conhecimento entre a Ecco'let e a Procalçado, mas também entre a Ecco'let e a sua rede interna. Este estudo de caso distingue-se de outros casos já revistos na literatura pelo facto de estudar a geração de conhecimento no âmbito de uma subsidiária estrangeira, que transfere este conhecimento criado não apenas para o parceiro (rede externa), mas também para a sede da multinacional e para as demais subsidiárias do Grupo ECCO (rede interna). A Procalçado participa e beneficia da criação de conhecimento no âmbito do projecto.

Quando se instalou em Portugal, a Ecco'let beneficiou do conhecimento transferido da sede, que lhe permitiu fabricar calçado utilizando a tecnologia de injeção directa. A realização da actividade de produção em Portugal conduziu ao desenvolvimento de competências na subsidiária no que respeita à tecnologia utilizada, que foram reconhecidas pela sede através da criação de um centro de

Investigação e Desenvolvimento. Para além de produzir, a Ecco'let passou a realizar de forma mais continuada actividades de I&D relacionadas com a produção. Da produção resultaram ainda necessidades de encontrar fornecedores locais com capacidade para responder às necessidades específicas da Ecco'let. Na Procalçado, a Ecco'let encontrou mais do que um mero fornecedor de componentes por um preço acordado. A Procalçado demonstrou ter competências na produção de solas em determinados materiais plásticos e capacidade de cooperar no desenvolvimento de componentes em novos materiais, que respondessem às necessidades específicas da Ecco'let. É precisamente num projecto de desenvolvimento de uma sola num novo material que se verificou a criação de conhecimento pelos dois parceiros. A existência de uma relação de longo prazo entre os dois parceiros, facilitou a fase de socialização porque as duas empresas já tinham colaborado em projectos anteriores, reconheciam competências no parceiro, falavam a mesma linguagem, existindo confiança entre as partes. A reduzida formalização encontrada pode ser vista como um sinal dessa confiança e do fácil entendimento entre os parceiros. Contudo, a ausência de registos escritos sobre o desenvolvimento do projecto pode reduzir a externalização do conhecimento (segunda fase do modelo), limitando a espiral de conhecimento e reduzindo o potencial de aprendizagem que poderia resultar de uma reflexão com base no relatório do projecto. Projectos futuros entre as duas empresas não vão, assim, beneficiar desta aprendizagem.

A Procalçado, empresa de capital português, desenvolveu conhecimento sobre um novo material (TPU) e a sua utilização na fabricação de componentes (solas), que pode agora utilizar noutros componentes e produtos. A relação da Procalçado com a Ecco'let tem constituído um estímulo para o desenvolvimento de conhecimento na empresa. Sem este relacionamento com uma subsidiária estrangeira, que utiliza uma tecnologia de produção (injecção directa) menos

comum em Portugal, que é dinâmica e desafia os fornecedores a desenvolverem novas soluções, talvez a Procalçado não fosse tão inovadora.

A externalização do conhecimento gerado no âmbito do projecto na forma de solas, moldes e processo de fabrico, permitiu a sua transferência da Procalçado para a Ecco'let. A Ecco'let conseguiu a sola em TPU para os sapatos de golf da nova colecção, a fabricar em Portugal e noutras subsidiárias do grupo. Estas subsidiárias irão beneficiar do conhecimento gerado pelo projecto, em termos das novas solas, das respectivas ferramentas (moldes) e processos de fabrico.

Não basta, contudo, a co-localização num país para garantir o estabelecimento de relações entre partes e a colaboração na criação de conhecimento. O insucesso nas tentativas de relacionamento da Ecco'let com outras empresas e organizações e a ausência de uma relação entre a subsidiária e o Centro Tecnológico do Calçado (CTCP) evidenciam as dificuldades da cooperação e de como esta constitui mais a excepção do que a regra.

Sendo a Ecco'let uma empresa apostada na inovação permanente dos seus produtos e o CTCP um centro especializado no sector do calçado e que desenvolve inúmeras actividades de I&D, seria expectável que estas entidades se relacionassem entre si, criando sinergias positivas para ambas, sendo, posteriormente, disseminadas no país de acolhimento (através do trabalho do CTCP com empresas nacionais do sector). Tal parceria não se verifica, o que o CTCP atribui ao facto da Ecco'let internalizar muitas actividades da cadeia de valor, o que reduz a necessidade de aceder a entidades externas, excepto para procurar respostas a necessidades muito específicas relacionadas com a produção, como no caso do projecto com a Procalçado. Contrariamente, a Procalçado, por ser uma empresa de menor dimensão que a Ecco'let e não realizar todas as actividades de I&D internamente, recorre ao CTCP para o desenvolvimento de novos materiais e novos produtos. Esta relação com o CTCP potencia significativamente a actividade da Procalçado, permitindo-lhe o

desenvolvimento de produtos de forma mais rápida e eficiente. De notar, contudo, que a relação da Procalçado com o CTCP estabelece um canal para a transferência do conhecimento desenvolvido pela Procalçado para outras empresas do sector.

Assim, este TFM permitiu perceber como é criado e transferido conhecimento entre uma subsidiária estrangeira e uma empresa local do sector, quais as vantagens para os parceiros e como ambos utilizam o conhecimento gerado pelo projecto. Por forma a incrementar a transferência do conhecimento gerado no seio de projectos multi-organizacionais entre subsidiárias estrangeiras e parceiros localizados no país de acolhimento, o Governo poderá ter um papel fundamental. A implementação de políticas de captação de IDE, como incentivos ao investimento em I&D, incluindo o incentivo à partilha de competências entre estas multinacionais e empresas ou organizações sectoriais como o CTCP, constituem um exemplo desse papel. O estímulo às Universidades e a outras organizações do Sistema Científico e Tecnológico para se aproximarem cada vez mais do tecido empresarial, deixando de se concentrar apenas na investigação fundamental, focando-se na aplicação prática do conhecimento gerado e na resposta a necessidades das empresas, poderá encorajar as subsidiárias de multinacionais a trabalhar com estas instituições, multiplicando os casos de sucesso que já se conhecem (ex.: relação da Bosch com as Universidades do Minho, Aveiro e Porto).

## 4.1 Limitações do estudo

A principal limitação no desenvolvimento deste estudo de caso incidiu na dificuldade de recolha de informação mais detalhada sobre o projecto junto da Ecco'let e da Procalçado. Apesar de o projecto das Solas de Golf em TPU ter

terminado em 2011/2012, e de ser identificado como importante por ambos os parceiros, os responsáveis pelo projecto em cada uma das empresas tiveram alguma dificuldade em recordar os detalhes do projecto. Esta lacuna poderá ser colmatada no estudo de futuros projectos entre a Ecco'let e a Procalçado se estes adoptarem um processo de registo sistemático da informação (e.g. datas, tarefas, períodos de execução de tarefas, pessoas responsáveis, entre outros). Em alternativa, deverão ser seleccionados apenas projectos dos quais os parceiros tenham informação disponível ou em que seja possível observar o projecto durante o seu decorrer.

Uma outra lacuna deste TFM foi ter sido analisado apenas um projecto, o que não permite generalizar sobre os processos utilizados pelas subsidiárias estrangeiras de multinacionais para criar e transferir conhecimento. Apresentou-se, contudo, um exemplo concreto de um projecto entre uma subsidiária estrangeira do sector do calçado localizada em Portugal, que estabeleceu uma parceria com um fornecedor português que já dura há 30 anos e no quadro da qual se criou e transferiu conhecimento.

Não foi também possível determinar se o conhecimento gerado na parceria com a Ecco'let contribuiu de forma relevante para a decisão da Procalçado em iniciar a produção de calçado de marca própria e se o conhecimento gerado no âmbito do projecto analisado foi transferido para esses produtos.

Finalmente, não se identificaram com rigor os motivos pelos quais a Ecco'let não participa em projectos do CTCP e que factores poderiam alterar essa situação.

## 4.2 Sugestões para investigação futura

Como sugestão para investigação futura neste tema seria interessante analisar o processo de criação e transferência de conhecimento de outras subsidiárias estrangeiras localizadas em Portugal, procurando perceber se o Modelo SECI e o “Ba” permitem explicar estes processos, e que factores influenciam estes processos e como se pode promover a transferência de conhecimento para a economia portuguesa. A análise de subsidiárias com actividade em outros sectores económicos poderá ser um primeiro passo para expandir a literatura existente sobre este tema de criação e transferência de conhecimento por subsidiárias de multinacionais: analisar as motivações destas subsidiárias para se deslocarem para Portugal e se estabelecem parcerias com empresas locais, avaliando se desenvolvem projectos de inovação conjuntos e como criam e transferem conhecimento no âmbito destes projectos.

Dentro do sector de calçado e componentes poderia ser interessante identificar outras subsidiárias estrangeiras, analisando se realizam projectos de I&D e se o fazem de forma individual ou em parceria com empresas ou outras organizações, comparando os resultados destes estudos com os que foram encontrados neste TFM.

# Bibliografia

AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, E.P.E. (2017). Portugal – Ficha País. Porto: Portugal. AICEP Portugal Global

Andersson, U., and Forsgren, M. (1996). Subsidiary embeddedness and control in the multinational corporation. *International Business Review*, 5(5), 487-508

Andersson, U., and Forsgren, M. (2000). In Search of Centre of Excellence: Network Embeddedness and Subsidiary Roles in Multinational Corporations. *Management International Review*, 40(4), 329-350

Bartlett, C. A., and Ghoshal, S. (1989). *Managing Across Borders: The Transnational Solution*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press

Bartlett, C. A., Ghoshal, S., and Beamish, P. (2004). *Transnational Management*. Burr Ridge, IL: McGraw-Hill Companies

Berger, M. (2005). *Upgrading the System of Innovation in Late-Industrialising Countries – The role of transnational corporations in Thailand's Manufacturing Sector* (Master dissertation). Universität zu Kiel, Germany

Brännback, M. (2003). R&D collaboration: Role of Ba in knowledge-creating networks. *Knowledge Management Research & Practice*, 1(1), 28-38

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches* (3rd ed.). Los Angeles: Sage.

DGEEC – Direcção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. (2016). *Empresas com mais despesas em I&D*. Retirado de [www.dgeec.mec.pt/np4/206/](http://www.dgeec.mec.pt/np4/206/)

Dougherty, S. M., Inklaar, R., McGuckin, R. H., and Van Ark, B. (2003). *Internationalization and the Changing Structure of Business R&D: Recent Trends and Measurement Implications*. The Conference Board on Growth and Development Center of the University of Groningen. Groningen: The Netherlands

Davis, L. N., and Meyer, K. E. (2004). Subsidiary research and development, and the local environment. *International Business Review*, 13, 359-382

Dunning, J. H. (1998). Location and the Multinational Enterprise: A Neglected Factor? *Journal of International Business Studies*, 29(1), 45-66

ECCO. (2016). *Annual Report 2016*. Denmark: ECCO Sko A/S

ECCO. (2017). *Annual Report 2017*. Denmark: ECCO Sko A/S

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550

Etzkowitz, H., and Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix: University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 14(1), 14-19

Fong, P. S. W. (2003). Knowledge creation in multidisciplinary project team: an empirical study of the processes and their dynamic interrelationships. *International Journal of Project Management*, 21, 479-486

Haag, M. (2010). *Personal Knowledge Development in Online Learning Environments: A Personal Value Perspective*. PhD thesis. University of Bedfordshire, UK

INE – Instituto Nacional de Estatística. (2016). *Empresas maioritariamente estrangeiras (N.º) por Atividade económica*. Retirado de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorCod=0007105&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorCod=0007105&contexto=bd&selTab=tab2)

INE – Instituto Nacional de Estatística. (2017). *Estatísticas da globalização: 2015-2016*. Retirado de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_pesquisa&frm\\_accas=PESQUISAR&frm\\_show\\_page\\_num=1&frm\\_modos\\_pesquisa=PESQUISA\\_SIMPLES&frm\\_modos\\_texto=MODO\\_TEXTO\\_ALL&frm\\_texto=estat%C3%ADsticas+da+globaliza%C3%A7%C3%A3o&frm\\_imgPesquisar=++](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_pesquisa&frm_accas=PESQUISAR&frm_show_page_num=1&frm_modos_pesquisa=PESQUISA_SIMPLES&frm_modos_texto=MODO_TEXTO_ALL&frm_texto=estat%C3%ADsticas+da+globaliza%C3%A7%C3%A3o&frm_imgPesquisar=++)

Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710

Lohr, N. (2014). Foreign Market Subsidiary Mandates – A Select and Temporary MNC Phenomenon?. *Springer Fachmedien Wiesbaden*, 8-17

Markusen, J. R. (2002). *Multinational Firms and the Theory of International Trade*. Colorado: MIT Press

Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37

Nonaka, I., Byosiere, P., Borucki, C., & Konno, N. (1994). Organizational Knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test. *International Business Review*, 3(4), 337-351

Nonaka, I., and Konno, N. (1998). The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54

Nonaka, I., Toyama, R., Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34

Nonaka, I., von Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. *Organization Studies*, 27(8), 1179-1208

O'Donnell, S., and Blumentritt, T. (1999). The contribution of foreign subsidiaries to host country national competitiveness. *Journal of International Management*, 5, 187-206

OECD – Organisation of Economic Cooperation and Development. (1997). *National Innovation Systems*. Retirado de <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>

OECD – Organisation of Economic Cooperation and Development. (2005). *Glossary of Statistical Terms*. Retirado de <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6865>

Ranga, M., and Etzkowitz, H. (2013). Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. *Industry & Higher Education*, 27(3), 237-262

Rice, J. L., and Rice, B. S. (2006). The applicability of the SECI model to multi organisational endeavours: An integrative review. *International Journal of Organisational Behaviour*, 9(8), 671-682

Silvaes, M. (2017, April 5). Há 263 empresas estrangeiras a beneficiar do Portugal 2020. *ECO – Economia Online*. Retirado de <https://eco.pt/2017/04/05/ha-263-empresas-estrangeiras-a-beneficiar-do-portugal-2020/>

Stanford University. *The Triplex Helix concept*. Retrieved from [http://triplehelix.stanford.edu/3helix\\_concept](http://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept)

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Research and development expenditures (% of GDP)*. Retirado de <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart>

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. (2005). *World Investment Report: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D* (United Nations Publication No. E.05.II.D.10). Geneva: Switzerland, and New York, NY: U.S.

Yin, R. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. 4th ed. Thousand Oaks: Sage

Yip, G. (1995). *Total Global Strategy*. New York: Prentice Hall

# Apêndices

## Apêndice I – Guião para a 1ª entrevista à Ecco'let

1. Principais marcos no desenvolvimento da ECCO (multinacional).
2. Motivações da escolha de Portugal para instalar uma subsidiária (e dentro de Portugal, a escolha por São João de Vêr).
  - a. Quando se instalaram em Portugal?
  - b. Para desenvolver que actividades?
    - i. Foram alterando o tipo de actividades desenvolvidas em Portugal? Quando? Porquê? Para que actividades?
    - ii. Qual a situação actual (I&D, produção, comercialização, etc)?
3. Cooperação da Ecco'let no processo de criação de conhecimento
  - a. Com que parceiros?
    - i. Universidade?
    - ii. Empresas do sector?
  - b. Qual a importância da proximidade física aos parceiros?
4. Actividade de I&D na Ecco'let
  - a. Que actividades desenvolvem?
  - b. O que acontece ao conhecimento criado?
    - i. Fica na subsidiária?
    - ii. É transferido? Para onde?

## Apêndice II – Guião para a 2ª entrevista à Ecco'let

### 1. Actividade de I&D em Portugal

- a. Desde quando existe a actividade de I&D da ECCO em Portugal?
- b. Com que orçamento (% Vendas)?
- c. Com quantas pessoas?
- d. Como foi evoluindo no tempo? Porquê (objectivos)?
- e. Processo de injeção directa: inicialmente desenvolvido na Dinamarca
  - i. Como foi transferido?
    1. Máquinas?
    2. Pessoas?
    3. Formação?

### 2. Relação com a Procalçado

- a. Projecto recentemente terminado
  - i. Que actividades realizou a Ecco'let?
  - ii. Quantas pessoas estiveram envolvidas no processo?
  - iii. Há colaboração directa de ambas as empresas no processo de I&D? Ou a Ecco'let passa apenas as especificações técnicas dos produtos sem participar directamente no processo?
  - iv. Há visitas das Ecco'let à Procalçado e vice-versa?
    1. Com que periodicidade?
    2. Quantas pessoas?
    3. Quanto tempo duram as reuniões?
  - v. Como é transferido o conhecimento?
    1. Relatórios escritos?
    2. Conversas? (reuniões presenciais, telefonemas, etc)
    3. E-mails?

4. Bases de Dados?
  5. Outros?
  - vi. Resultado do projecto de I&D: em que se reflecte o projecto?
    1. Patentes?
    2. Componentes?
    3. Novos materiais?
  - vii. O que acontece ao conhecimento que é gerado?
    1. Fica retido na Procalçado?
    2. É transferido para a Ecco'let? De que forma?
    3. É utilizado no processo produtivo individual da Procalçado?
3. Transferência de conhecimento Ecco'let – Sede/Outras subsidiárias do Grupo
- a. Há transferência de conhecimento da Ecco'let para a sede/outras subsidiárias? E em sentido contrário?
    - i. Como?
      1. Relatórios?
      2. Bases de dados?
      3. Reuniões?
      4. Formações?
  - b. Que tipo de conhecimento é transferido (tácito e explícito)?
    - i. Produtos finais?
    - ii. Produtos intermédios (componentes)?
    - iii. Tecnologia?
    - iv. Método de produção?
    - v. Desenho industrial?
  - c. Com que frequência (início de colecção, semanalmente, sempre, ...)?

4. Questões relacionadas com entrevista anterior
  - a. Parceria com CITEVE e Universidade do Minho
    - i. Quando tentaram a parceria?
  - b. Envio de técnicos de Portugal para outras subsidiárias do grupo para dar formação (para a China, Vietnam, Tailândia, Indonésia, Eslováquia e Dinamarca)
    - i. Quem se desloca?
    - ii. Com que frequência?
    - iii. Com que duração (cada formação)?
    - iv. Quais os conteúdos formativos?
    - v. Quais as principais dificuldades detectadas durante as acções de formação?
  - c. Vinda de designers a Portugal
    - i. Quantas pessoas?
    - ii. Que fases do processo?
    - iii. Duração de cada fase?
    - iv. Duração da estadia?

## Apêndice III – Guião para entrevista à Procalçado

1. História da Procalçado
  - a. Que actividades desenvolve? – Evolução ao longo do tempo e situação actual.
  - b. Desde quando desenvolvem actividades de I&D?
    - i. Com quantas pessoas?
    - ii. Com que orçamento?
2. Relação da Procalçado com a Ecco'let
  - a. Quando começou?
  - b. Porquê?
  - c. Que actividades desenvolvem?
  - d. Projecto recentemente terminado
    - i. Que actividades realizou a Procalçado?
    - ii. Quantas pessoas estiveram envolvidas no processo?
    - iii. Há colaboração directa de ambas as empresas no processo de I&D? Ou a Ecco'let passa apenas as especificações técnicas dos produtos sem participar directamente no processo?
    - iv. Há visitas das Ecco'let à Procalçado e vice-versa?
      1. Com que periodicidade?
      2. Quantas pessoas?
      3. Quanto tempo duram as reuniões?
    - v. Como é transferido o conhecimento?
      1. Relatórios escritos?
      2. Conversas? (reuniões presenciais, telefonemas, etc)
      3. E-mails?
      4. Bases de Dados?
      5. Outros?

- vi. Resultado do projecto de I&D: em que se reflecte o projecto?
  - 1. Patentes?
  - 2. Componentes?
  - 3. Novos materiais?
- vii. O que acontece ao conhecimento que é gerado?
  - 1. Fica retido na Procalçado?
  - 2. É transferido para a Ecco'let?
    - a. De que forma?
  - 3. É utilizado no processo produtivo individual da Procalçado?
- e. Vantagens da parceria?
  - i. Inovação de produto?
  - ii. Inovação de processo?
  - iii. Outros?

## Apêndice IV – Guião para entrevista ao CTCP

1. Função do CTCP
  - a. Que actividades desenvolvem?
  - b. Que tipo de parcerias estabelecem? Com quem?
2. Já desenvolveram projectos de I&D?
  - a. Com quem?
  - b. Que projectos?
  - c. Os projectos foram terminados? E os resultados do mesmo estão a ser utilizados?
3. Em Portugal, as empresas do sector do calçado investem em actividades de I&D?
  - a. Quanto investem?
  - b. Com que parceiros?
  - c. Que tipo de actividades de I&D desenvolvem? E com que objectivo?
  - d. Que tipo de inovação existe no sector do calçado em Portugal? Produtos? Processos? Outros?
4. Relação da Ecco'let com o CTCP
  - a. A Ecco'let tem alguma parceria com o CTCP? Porquê? Para quê?
  - b. Se sim, em que tipo de projectos? Com que duração? Quais os objectivos da parceria? Que vantagens/desvantagens para cada uma das partes?
5. Relação da Procalçado com o CTCP
  - a. A Procalçado tem alguma parceria com o CTCP? Porquê? Para quê?
  - b. Se sim, em que tipo de projectos? Com que duração? Quais os objectivos da parceria? Que vantagens/desvantagens para cada uma das partes?

## Apêndice V – Síntese da informação recolhida na 1ª entrevista à Ecco'let

**Entidade:** Ecco'let

**Nome do entrevistado:** Dr. José Augusto

**Cargo:** Director do departamento de I&D

**Local:** Ecco'let – São João de Vêr

**Data:** 29 de Novembro de 2017

**Duração:** 1 hora

### **Resumo da entrevista:**

1. Inicialmente foi explicado o objectivo da entrevista e que pontos eram relevantes abordar durante a mesma.
2. O Dr. José Augusto começou por falar da história da ECCO: o Grupo ECCO instalou-se em Portugal em 1984, motivado pela experiência do país no sector do calçado, pelo baixo custo da mão-de-obra e pela flexibilidade e eficiência do processo produtivo. Foi ainda referida a evolução da subsidiária portuguesa, que começou por desenvolver uma actividade produtiva, que foi interrompida em 2009. Até 2012, ano que a produção regressa a Portugal, esta subsidiária desenvolveu outras actividades, como é o caso do I&D.
3. Seguidamente foi questionado se a Ecco'let desenvolve parcerias com Universidades.
  - a. A única relação em Portugal é através da realização de estágios na Ecco'let propostos por Universidades (maioritariamente de mestres recém-formados de cursos de Engenharia).

- b. A ECCO tem parcerias com Universidades estrangeiras, como a Universidade de Nottingham, através da qual oferece a possibilidade aos seus quadros superiores de realizar um MBA nesta instituição, ao mesmo tempo que estão a trabalhar com a ECCO.
4. E parcerias com empresas do sector do calçado?
- a. A Ecco'let tem parcerias com várias empresas locais de componentes de calçado, como moldes, solas e outros. Um dos principais parceiros é a Procalçado, que fornece solas em borracha e termoplástico. Esta empresa teve que se adaptar ao processo e exigência produtiva do Grupo ECCO, mas como consequência aumentou de forma significativa o seu volume de exportação e de especialização (injectados).
  - b. No sector dos moldes, estabeleceram uma parceria com a Corticeira Amorim para fabricação de solas mais resistentes, impermeáveis e flexíveis.
5. E outras parcerias?
- a. Foi tentada uma parceria com a Universidade do Minho e o CITEVE para o desenvolvimento, através de nanotecnologia, de tecidos térmicos para revestir os sapatos. Esta parceria não teve sucesso pela morosidade dos processos desenvolvidos por ambas as instituições. Sobre esta parceria não foi informado o ano em que a tentaram desenvolver, nem tão pouco as pessoas envolvidas no processo.

6. Como ocorre o processo de criação de conhecimento na ECCO?
- a. A Ecco'let, no seu departamento de I&D, dedica-se maioritariamente ao desenvolvimento de novos produtos, nomeadamente através das actividades de design, desenvolvimento de novos moldes e novos materiais.
  - b. É em Portugal que são estudados novos componentes e materiais para novos sapatos. Este processo surge na sequência da vinda a Portugal de designers da Dinamarca, que trazem ideias, muitas delas irrealistas, para que os engenheiros portugueses as transformem em produtos reais e passíveis de serem fabricados.  
O facto de os designers trabalharem a partir de Portugal, assegura a importância da subsidiária portuguesa no seio do Grupo ECCO. No entanto, há outras unidades do Grupo que realizam também actividade de I&D, nomeadamente a sede na Dinamarca e na Holanda. Na Holanda, em Amesterdão, para além de actividades de I&D focadas no design e produção, a subsidiária é também responsável pela inovação no conceito das lojas do Grupo ECCO (inovação no retalho).
  - c. Este conhecimento/novo produto que é criado na subsidiária portuguesa é transferido para todas as unidades produtivas do grupo.
7. Como se processa a transferência de conhecimento? É apenas da subsidiária portuguesa para o resto do Grupo?
- a. O conhecimento circula em múltiplas direcções no Grupo ECCO. Inicialmente todo o *know how* vinha da empresa-mãe, mas ao longo do tempo algumas subsidiárias foram-se especializando e são hoje

também elas responsáveis pela transferência de conhecimento – como é o caso da subsidiária portuguesa.

- b. O processo de injeção directa foi desenvolvido na Dinamarca e transferido para Portugal (subsidiária pioneira no uso deste método de produção).
- c. A Ecco'let foi ganhando relevância no Grupo ECCO, nomeadamente ao nível do I&D, e é hoje responsável por dar formação às várias unidades produtivas do Grupo (China, Tailândia, Indonésia, Vietnam e Dinamarca).

## Apêndice VI – Síntese da informação recolhida na 2ª entrevista à Ecco'let

**Entidade:** Ecco'let

**Nome do entrevistado:** Dr. José Augusto

**Cargo:** Director do departamento de I&D

**Local:** Via Skype

**Data:** 02 de Fevereiro de 2018

**Duração:** 45 minutos

### **Resumo da entrevista:**

#### 1. Actividades de I&D em Portugal

A actividade de I&D é desenvolvida em Portugal há mais de 25 anos e é uma actividade que tem crescido significativamente ao longo dos anos. Este departamento cresceu em simultâneo à ECCO em Portugal. Houve momentos chave na evolução da actividade de I&D, nomeadamente com a introdução da injeção directa (há cerca de 20 anos), o que teve consequências positivas no número de pessoas afectas à actividade de I&D.

Actualmente o departamento de I&D da Ecco'let tem 200 colaboradores, distribuídos entre a fábrica (cerca de 110 pessoas) e o pessoal técnico (cerca de 90).

Anualmente a Ecco'let dispõe de cerca de 4 Milhões de Euros para desenvolvimento, mas este valor inclui salários, consumíveis, entre outros. O desenvolvimento inclui a pesquisa de novos materiais, design dos produtos, fabrico de protótipos, concepção e fabrico de moldes, entre outras actividades.

#### 2. Relação com a Procalçado

A Procalçado é responsável pelo desenvolvimento de novos materiais e novos componentes (solas), mas a produção do sapato acontece na Ecco'let.

Ao longo desta parceria com várias décadas, foram muitos os projectos desenvolvidos. Podem destacar-se dois: Twist e Solas para Golf em TPU.

- Projecto Twist: consistiu no desenvolvimento de uma colecção com solas de borracha latex que garantia elevado conforto ao sapato. Este projecto foi desenvolvido há mais de 10 anos e na época foram produzidas milhares de solas. Desde a introdução da injeção directa que a utilização de solas de borracha caiu em desuso na Ecco'let (na entrevista não foi explicado o porquê da redução da utilização da borracha).
- Projecto de Solas para Golf em TPU: este projecto teve uma importância significativa para ambas as empresas: para a Ecco'let porque permitiu chegar ao mercado com um novo produto final numa nova gama de sapatos, com novos materiais; à Procalçado permitiu o desenvolvimento de novos materiais (TPU). Estas solas são também aplicadas no sapato através do processo de injeção directa. Este é dos projectos que maior impacto teve nesta parceria.

#### Projecto Solas para Golf em TPU:

- Função de cada parceiro: a Ecco'let entregou à Procalçado as especificações do produto que precisava, tendo acompanhado o projecto ao longo de toda a sua evolução. A Procalçado era responsável pelo desenvolvimento de materiais, pelos moldes, prototipagem e fabricação das solas.
- Pessoas envolvidas no projecto e cronograma: por parte de cada empresa estiveram cerca de 2 a 3 pessoas envolvidas ao longo de todo o projecto. Foram necessárias várias reuniões, primeiro para a Ecco'let dar a conhecer o projecto e posteriormente reuniões de acompanhamento e adaptação do produto. As reuniões realizam-se com uma periodicidade diária, semanal ou mensal, variava

consoante a fase de implementação do projecto. As reuniões podiam ser presenciais ou por telefone (no caso de ser uma reunião de um para um).

- Resultado do projecto de I&D:

Patente?	NÃO
Componente?	SIM (solas para Golf em TPU)
Novos materiais?	SIM (TPU)
Produto final acabado? (sapato)	NÃO (apenas numa fase posterior e apenas para a Ecco'let)

- Transferência do conhecimento criado:

Relatório técnicos escritos?	SIM (Actas de reunião – serviam para acompanhamento das fases de implementação do projecto)
Conversas? (reuniões presenciais, telefonemas, etc)	SIM
E-mails?	SIM (Envio de ficheiros dos moldes, fichas técnicas dos materiais, etc)
Bases de Dados?	NÃO
Outros?	SIM – Plano de Projecto <sup>4</sup> (servia de guia à implementação do projecto: definição de tarefas, cronograma, etc)

O conhecimento gerado neste projecto serviu múltiplas vertentes: à Ecco'let permitiu a fabricação de um novo tipo de calçado (sapatos de Golf utilizando um

---

<sup>4</sup> O Plano de Projecto era elaborado pela Ecco'let e definia as fases do projecto – estudo dos materiais, fabrico dos moldes, prototipagem e produção – e os objectivos finais do mesmo – fabricação de um sapato de Golf com determinadas características.

material diferente – o TPU), tendo esta ficado com a exclusividade do molde. A Procalçado ficou com o conhecimento (tácito) gerado pelo desenvolvimento do componente em TPU, podendo utilizá-lo no seu próprio processo produtivo ou de outros clientes.

### 3. Relação da Ecco’let com a sede e as outras subsidiárias do grupo

Entre a sede e qualquer uma das subsidiárias do Grupo ECCO há partilha total de *know how* e de tecnologia, nomeadamente através da partilha de fichas técnicas de produtos, gama operatória, minutos de produção, etc. O Grupo tem uma base de dados comum a todas estas entidades, na qual são registados todos os projectos desenvolvidos por cada unidade, fichas técnicas de produtos, requisitos de produção, etc. Toda a informação é partilhada por todas as subsidiárias e pela sede em simultâneo: “O que a Ecco’let sabe, sabe também a subsidiária na Eslováquia ou na Tailândia, ou a empresa-mãe na Dinamarca”.

Ao contrário do *know how* e tecnologia, os componentes não são tão facilmente transferidos entre subsidiárias. As solas fabricadas em Portugal pela Procalçado só deverão ser utilizadas na produção de sapatos pela subsidiária portuguesa. Os custos de transporte raramente compensam a exportação dos componentes, sendo preferível fabricar novos moldes e subcontratar um outro fornecedor para produzir as solas no país de destino (e.g. na Tailândia, Indonésia, China ou outros). Neste caso, o conhecimento é transferido na forma de fichas de produto/componentes – é transferido para as outras subsidiárias produtivas as especificações (desenho, materiais a utilizar, etc.) do molde e da sola (como estes devem ser produzidos).

Como é transferido o conhecimento entre subsidiárias e/ou sede?	
Reuniões?	SIM
Relatórios?	SIM (relatórios, fichas técnicas, outros)
Bases de dados?	SIM (PLN – base de dados partilhada pela sede e por todas as subsidiárias do grupo)
Formações?	SIM (modulação, processos de fabrico, etc.)
Que tipo de conhecimento é transferido?	
Produtos finais acabados?	NÃO
Componentes?	RARAMENTE (custos de transporte podem não justificar)
Tecnologia?	SIM
Métodos de produção?	SIM
Desenho industrial?	SIM

Cruzando a forma como o conhecimento é transferido com o tipo de conhecimento a transferir, resulta a seguinte matriz:

Tipo/Forma	Reuniões	Relatórios	Bases de dados	Formações
Tecnologia	X		X	X
Métodos de produção	X	X	X	X
Desenho industrial	X	X	X	X

#### 4. Questões de entrevista anterior

- Formações: as formações dadas pelos técnicos da Ecco'let às subsidiárias do grupo e na sede (China, Vietnam, Tailândia,

Indonésia, Eslováquia e Dinamarca) são realizadas tanto em Portugal como nas várias unidades. O mais comum é que os formandos se desloquem a Portugal, mas por vezes os formadores séniores deslocam-se às várias subsidiárias para dar formação.

- As formações ocorrem com uma periodicidade mensal e têm a duração de cerca de duas a três semanas quando dadas em Portugal, e de uma semana quando são desenvolvidas fora de Portugal. A duração das formações é distinta porque os conteúdos programáticos são também diferentes: em Portugal os formandos aprendem sobre as várias fases do processo produtivo. As formações dadas directamente nas outras subsidiárias do Grupo ECCO centram-se maioritariamente na aprendizagem sobre a utilização de determinadas máquinas, daí a sua menor duração.
- Os conteúdos formativos são variados: desenvolvimento, CAD/CAM (modulação para criação de moldes), execução técnica dos modelos, entre outros.
- As formações são leccionadas em inglês, havendo, contudo, alguma dificuldade de entendimento de pronúncias, especialmente nas subsidiárias da China e Tailândia, e também dificuldades na linguagem técnica por parte das subsidiárias asiáticas (colaboradores não têm formação técnica no sector do calçado e por isso desconhecem linguagem básica).
- Processo de injeção directa: quando a ECCO Dinamarca introduziu este processo na subsidiária portuguesa foram transferidas máquinas da sede para a Ecco'let e houve também transferência de conhecimento através de acções de formação.

Inicialmente houve formação sobre o funcionamento das máquinas (apoio técnico), manuseamento do poliuretano, etc. Actualmente há apenas visitas periódicas de acompanhamento. A subsidiária portuguesa foi a primeira do Grupo ECCO a introduzir o processo de injeção directa.

- Processo de design: os designers vêm da Dinamarca a Portugal por períodos de uma semana, e vêm cerca de quatro vezes por ano. Os designers deslocam-se à Ecco'let de forma faseada: segmento de Golf, casual, desportivo e formal. As equipas de designers têm tipicamente 6 pessoas.

Depois da fase do design, os engenheiros da Ecco'let transformam os desenhos em produtos passíveis de serem produzidos, seguindo sempre os padrões de qualidade, comodidade e eficiência do Grupo ECCO, e de acordo com a capacidade produtiva da subsidiária a nível de materiais e componentes a utilizar.

A Ecco'let, seguindo as indicações da sede, dá liberdade aos designers para criarem novos produtos, tendo estes já bastante conhecimento da indústria do calçado, nomeadamente ao nível de capacidades de produção, materiais, etc. Quando surgem novos designers sem conhecimento no sector, os técnicos da Ecco'let têm um trabalho redobrado de acompanhamento destes designers.

Durante o tempo de permanência dos designers em Portugal podem distinguir-se várias fases do processo:

Desenho → Escolha de materiais → Prototipagem → Adaptação do produto (se necessário) → (...) → Fabricação do sapato

## Apêndice VII – Síntese da informação recolhida na entrevista à Procalçado

**Entidade:** Procalçado, S.A.

**Nome do entrevistado:** Eng. Rui Russo

**Cargo:** Responsável I&D

**Local:** Procalçado – Pedroso, Vila Nova de Gaia

**Data:** 05 de Fevereiro de 2018

**Duração:** 1 hora

**Resumo da entrevista:**

### 1. História da Procalçado: evolução e situação actual

A Procalçado iniciou a sua actividade como uma empresa comercial em 1973 (através da marca ForEver) que comprava (a fornecedores de solas nacionais) e vendia solas aos fabricantes de calçado.

Em 1985 iniciou o fabrico de solas em borracha, poliuretano, entre outros materiais – criação da Procalçado como empresa industrial de solados. Nos anos 90 foi desenvolvida a internacionalização da empresa, onde começou a participar em feiras e iniciou a actividade exportadora.

Na década de 2000, desenvolveram-se duas novas linhas de produtos na Procalçado com marca própria: Wock (calçado de trabalho) e Lemon Jelly (calçado em plástico). Esta mudança fez com que a Procalçado não fosse apenas um fabricante de solas, mas era agora também um fabricante de calçado. Através destes dois novos produtos a Procalçado está focada num nicho de mercado muito específico, seja ele o do calçado de trabalho em plástico (marca Wock) ou o calçado de moda em PVC (marca Lemon Jelly).

Ao nível dos materiais, houve um grande investimento na área do EVA (polímero que aparece nas solas como uma espuma que garante comodidade ao caminhar) a partir de 2010. Esta tecnologia já existia no mercado e a Procalçado

sentiu a necessidade de acompanhar a tendência, evoluindo neste segmento de produtos.

A actividade de I&D é desenvolvida desde sempre na Procalçado, ainda que não exista um departamento formalizado no organigrama da empresa, nem tão pouco um orçamento anual (a empresa foi dividida em três unidades (Wock, Lemon Jelly e Procalçado) que partilham recursos na actividade de I&D). Mas esta actividade não é desenvolvida para todos os materiais: há I&D no caso da borracha vulcanizada, no qual a Procalçado desenvolve formulações e materiais. A Procalçado tem mais ou menos autonomia no desenvolvimento de novos materiais consoante as exigências dos clientes. No caso do calçado como produto final (Wock e Lemon Jelly), tudo é desenvolvido internamente pela Procalçado, desde o conceito, desenho, materiais, protótipos, entre outros).

O “departamento” de I&D é dividido em várias áreas: materiais, desenho, moldes, prototipagem, validações, entre outros. Entre o desenvolvimento de calçado e solas há cerca de 30 pessoas com tarefas na área do I&D.

## 2. Relação da Procalçado com a Ecco’let

A relação com Ecco’let começou na década de 80, logo após a instalação do Grupo ECCO em Portugal.

Ao longo dos anos as actividades desenvolvidas pela Procalçado para a Ecco’let foram mudando:

- Nos últimos 6 anos a Ecco’let entrega os moldes e materiais à Procalçado, e esta última apenas fabrica as solas. Por factores derivados da capacidade produtiva (capacidade das máquinas da Procalçado fabricarem a sola pretendida pela Ecco’let), o produto precisa, por vezes, de ser adaptado pela Procalçado.
- Anteriormente, a Procalçado tinha maior influência no fabrico do molde, no qual era responsável pelo desenvolvimento do molde e

encomenda deste. Actualmente a Ecco'let já consegue produzir o molde internamente, tendo retirado esta função à Procalçado.

- Actualmente a Procalçado continua a trabalhar na prototipagem e amostras em borracha para a Ecco'let.

Ainda que com algumas alterações ao longo dos anos, a Ecco'let continua a ter um peso muito importante no volume de negócios da Procalçado (não foi referida a percentagem do volume de negócios gerada pelo Ecco'let).

Ao mesmo tempo, a parceria com a Ecco'let permitiu à Procalçado evoluir em várias áreas, nomeadamente no desenvolvimento de materiais e moldes cada vez mais sofisticados, e também no desenvolvimento tecnológico da empresa (novas máquinas e equipamentos). A ECCO continua a ser um importante parceiro (e cliente) para o desenvolvimento interno da Procalçado.

Dos vários projectos desenvolvidos em parceria pelas duas empresas, é relevante abordar as Solas para Golf em TPU. Este projecto foi desenvolvido a partir de 2010 (não estando presente na memória dos intervenientes do projecto a data exacta do seu desenvolvimento) e consistiu no desenvolvimento de solas e escolha de tecido e apliques (componentes multi-material). O projecto saiu da Procalçado após o seu início, tendo retomado há cerca de 1,5 anos (em 2016). Esta interrupção foi decisão da Ecco'let, que passou a recorrer a um outro fornecedor de solas, tendo retomado a relação com a Procalçado pois esta fornecia um componente de maior qualidade e durabilidade que o concorrente. Neste período de paragem do projecto para a Procalçado houve alguma alteração dos modelos desenvolvidos.

#### Projecto Solas para Golf em TPU:

- Actividades realizadas pela Procalçado:
  - Escolha e estudos dos materiais (TPU)
  - Desenvolvimento das solas
  - Prototipagem

- Amostras
- Produção das solas
- Ajuste dos moldes: moldes protótipo que tiveram de ser ajustados ao objectivo da ECCO. A Procalçado usava os moldes e tentava fazer a injeção. Nesta fase, caso fosse necessário, a Procalçado adaptava os moldes (teste e correcção). Neste projecto os moldes eram desenvolvidos e fabricados pela Ecco'let.
- Pessoas envolvidas no projecto e cronograma: por parte de cada empresa estiveram cerca de 2 a 3 pessoas envolvidas ao longo de todo o projecto. As pessoas de ambas as empresas envolvidas no projecto conheciam-se e trabalhavam em conjunto no seu desenvolvimento. Por parte da Procalçado havia uma pessoa para os materiais, uma para processo de fabrico e uma outra para os moldes/injecção. Foram necessárias várias reuniões, primeiro para a Ecco'let dar a conhecer o projecto e posteriormente reuniões de acompanhamento e adaptação do produto. A periodicidade das reuniões variava consoante a fase de implementação do projecto, e estas poderiam ser presenciais ou por email/telefone.
- Transferência do conhecimento criado:

A Ecco'let coordenava a transferência de conhecimento, tendo já pré-estabelecidas Fichas Técnicas de Produtos, Relatórios de Execução, entre outros.

A Procalçado transfere os moldes das solas para a Ecco'let e esta última, se pretendesse, transferia-os para um novo fornecedor para produção.

Relatório técnicos escritos?	SIM
Conversas? (reuniões presenciais, telefonemas, etc)	SIM
Emails?	SIM (Envio de ficheiros dos moldes, fichas técnicas dos materiais, etc)
Bases de Dados?	NÃO
Outros?	SIM (Plano de Projecto)

- Resultado do projecto de I&D:

Patente?	NÃO
Componente?	SIM (moldes e solas para Golf em TPU)
Novos materiais?	SIM (TPU)
Produto final acabado? (sapato)	NÃO (apenas numa fase posterior e apenas para a Ecco'let)
Outro?	

O conhecimento gerado neste projecto, nomeadamente as solas desenvolvidas pela Procalçado, poderão ser utilizadas pela empresa noutros projectos e com outros parceiros.

A Procalçado não tem um compromisso assinado para proteger a relação entre terceiros (confidencialidade), ou seja, não existe a proibição de utilização do conhecimento gerado pelo projecto com a Ecco'let em outros projectos da Procalçado, nomeadamente com outros parceiros. Contudo, quando há propriedade intelectual ao nível dos moldes e materiais, esta é respeitada pela Procalçado (apesar de fazer também parte do património da empresa).

O que está no mercado (mercado e tecnologias) são utilizadas na produção de outros componentes para vários clientes.

Este projecto das Solas de Golf em TPU gerou conhecimento para ambas as empresas. Da Procalçado para a Ecco'let foram transferidas as solas. O projecto criou inovação em várias vertentes, nomeadamente inovação de produto (materiais, moldes, solas) e de processo (método de fabricação do sapato de Golf).

## Apêndice VIII – Síntese da informação recolhida na entrevista ao Centro Tecnológico do Calçado de Portugal

**Entidade:** Centro Tecnológico do Calçado de Portugal

**Nome do entrevistado:** Eng. Leandro Melo

**Cargo:** Director Geral do CTCP

**Local:** CTCP – São João da Madeira

**Data:** 23 de Janeiro de 2018

**Duração:** 1 hora

**Resumo da entrevista:**

### 1. Função do CTCP

O CTCP foi criado em 1986 pela APICCAPS (Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos), pelo IAPMEI (Agência para a Competitividade e Inovação) e pelo INETI (Instituto Nacional de Engenharia e Inovação, I.P.).

O CTCP oferece vários serviços às empresas do sector do calçado, nomeadamente serviços de Assistência Técnica, Certificações (Ambiental, Higiene e Segurança, etc), Testes Laboratoriais, elaboração de candidaturas aos fundos públicos, Qualificação de Recursos Humanos (CAD, Gestão de produção, etc), Produtos Verdes (normas, estudo de normalização, especificações técnicas, etc), Propriedade Industrial (criação de marca/modelos, patentes, etc), entre outros. O CTCP procura ser um parceiro próximo das empresas do sector, sejam elas o produtor final do calçado ou empresas de componentes (solas, moldes, etc). Assim, a maioria das parcerias estabelecidas pelo e com o CTCP são com empresas do sector.

## 2. Já desenvolveram projectos de I&D?

Um dos serviços que o CTCP presta é o de testes laboratoriais. O CTCP desenvolve, em parceria com empresas do sector, o desenvolvimento de novos componentes para calçado, desde a selecção dos materiais aos testes laboratoriais necessários para comprovar a sua eficácia.

Há vários exemplos de projectos a serem desenvolvidos em parceria com o CTCP, como é o caso do FATEC (Fábrica de Alta Tecnologia para a Fileira do Calçado), FACAP (Fábrica de Calçado PEDIP) ou o projecto Newalk (Novos Materiais, componentes de tecnologias). Para além destes, o CTCP tem também projectos já terminados e muitos outros ainda em desenvolvimento.

Quando o CTCP desenvolve um projecto de I&D, normalmente exige quatro pessoas/entidades envolvidas no processo (rede com 4 tipos de parceiros especializados):

- Utilizador Final: quem utilizará o produto e testará a sua eficácia/usabilidade;
- Produtor;
- Investigador (INESC, Faculdade de Ciências, INEGI, CTCP, outros);
- Coordenador (CTCP): o papel do CTCP é maioritariamente de coordenação, ainda que possa entrar nesta rede de parceiros como investigador.

## 3. Em Portugal, as empresas do sector do calçado investem em actividades de I&D?

As empresas de calçado, pela especialização do sector ao longo da cadeia de valor, não precisam todas de fazer investigação de materiais, máquinas, materiais ecológicos ou outros. O sector do calçado é um sector maduro e altamente especializado, o que faz com que cada empresa/conjunto de empresas se tenha

especializado numa actividade muito específica da cadeia de valor. Assim, cada empresa faz investigação apenas directamente relacionada com a sua actividade.

O facto de ser um sector maduro faz com que haja centenas de empresas a operar no mercado, e com que só as mais inovadoras e/ou eficientes consigam sobreviver. As empresas mais eficientes têm produtos mais baratos ou melhores, ou ambos.

A inovação no sector surge:

- Das relações com os Clientes, que querem um produto diferente do que já existe (novo tipo de calçado, novo design, etc);
- Das relações com os Fornecedores de peles ou solas que têm que procurar ser “melhores que o vizinho” para poder sobreviver (oferecendo novos materiais/novos produtos – borrachas, polímeros, materiais ecológicos, ...);
- Por iniciativa do Fabricante de calçado, de quem depende o design do sapato;
- De outras fontes.

A inovação surge de qualquer actividade da cadeia de valor. Importa também referir que a inovação não é apenas ao nível do produto. Existe também inovação de processos, de marketing (imagem, forma de comunicação e forma de chegar ao mercado) e organizacional (método de gestão). Dependendo da posição das empresas na cadeia de valor, estas apostam nos vários tipos de inovação.

Ao nível dos parceiros, as empresas do sector do calçado tipicamente estabelecem parcerias com outras empresas do sector (fornecedores de componentes, moldes, pele, outros).

Há pouca tradição de parcerias com Universidades porque estas últimas criam conhecimento, mas não se preocupam em testar as inovações que descobriram (há uma falta de validação de ideias). As empresas precisam de soluções chave-na-mão e as Universidades, como trabalham geralmente em departamentos

individuais, não têm capacidade de testar as inovações e adaptar as soluções às necessidades reais das empresas.

#### 4. Relação da Ecco'let com o CTCP

A relação da Ecco'let com o CTCP é praticamente inexistente. A Ecco'let é uma grande empresa que, pela sua dimensão e poder de mercado, internalizou a grande maioria das actividades da cadeia de valor. O que não desenvolve internamente, optou por estabelecer parcerias com outras empresas do sector, nomeadamente com fornecedores de componentes, como é o caso da Procalçado.

Por outro lado, há também a questão do sigilo, que advém do facto da Ecco'let ser uma empresa inovadora e pioneira em diversas áreas, o que dificulta a partilha de informação e o estabelecimento de parcerias.

Importa aqui falar do papel das empresas multinacionais no desenvolvimento do sector. As subsidiárias de empresas multinacionais, como é o caso da Ecco'let, têm pouco peso no mercado porque:

- Vieram para Portugal para aproveitar a mão-de-obra barata (anos 70/80), não contribuindo necessariamente para o aumento da mão-de-obra qualificada no sector.
- O produto das empresas estrangeiras não é melhor (muitas vezes) que o produto das empresas portuguesas. É tipicamente um produto mais massificado, fabricado com materiais mais simples e de menor qualidade. A Ecco'let contraria esta regra, apresentando produtos de grande qualidade e valor acrescentado (design nórdico, conforto, etc).
- Ao nível dos materiais, as multinacionais têm a tradição de adquirir a matéria prima ao país de origem, o que não contribui para o desenvolvimento dos fornecedores nacionais do sector.
- Há pouca mobilidade de trabalhadores de empresas estrangeiras para empresas nacionais: os produtos e métodos de produção não são os

mesmos e a dimensão das encomendas é diferente (as empresas portuguesas têm muitas encomendas de pequena dimensão – produtos diversificados, vários modelos em simultâneo e qualidade superior –, enquanto que as empresas estrangeiras se caracterizam por poucas encomendas de grande dimensão).

Como referido, a Ecco'let contraria esta tendência, procurando estabelecer parcerias com empresas nacionais do sector (fornecedores de componentes e outros), bem como formar os seus recursos humanos em áreas do saber específicas (design, I&D, produção, etc).

## 5. Relação da Procalçado com o CTCP

A Procalçado é parceira do CTCP em diversas áreas, como é o caso de projectos de:

- Assistência Técnica: ambiental, higiene e segurança, certificação da qualidade e outras;
- I&D – investigação de materiais (polímeros):
  - Estudo de comportamento de certos polímeros a factores com a chuva, calor, humidade, etc. O CTCP faz a investigação laboratorial até descobrir os melhores materiais, faz os testes necessários e adapta as soluções.
  - Calçado para bombeiros: calçado resistente ao fogo. O projecto de I&D consistiu no desenvolvimento de um material resistente ao fogo.
  - Sola antiestática: sola capaz de dissipar cargas eléctricas.
  - Calçado Lemon Jelly: calçado com aromas (marca própria da Procalçado).