



MESTRADO EM
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS INTERNACIONAIS NO ÂMBITO
DA I&D E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS NA
INDÚSTRIA PORTUGUESA

MARIA INÊS SALVADO NABAIS

OUTUBRO – 2017



MESTRADO EM
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS INTERNACIONAIS NO ÂMBITO
DA I&D E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS NA
INDÚSTRIA PORTUGUESA

MARIA INÊS SALVADO NABAIS

ORIENTADOR:

PROFESSOR VÍTOR CORADO SIMÕES

OUTUBRO - 2017

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de exprimir a minha gratidão para com o meu orientador, o Professor Vítor Corado Simões, do *Lisbon Institute of Economics and Management* – ISEG. Sem a sua orientação firme nos momentos mais complicados e nas encruzilhadas da minha pesquisa, a apresentação deste trabalho seria impossível.

À minha mãe e ao Paulo, expresso a minha grande gratidão e estima por me terem permitido ao longo dos anos perseguir os meus objetivos de vida e académicos, inculcando-me sempre os valores de querer mais e melhor. Este trabalho é um feito meu e deles.

Ao meu namorado, Pedro, expresso a minha imensurável gratidão por sempre me ter apoiado em âmbito académico e fora dele, com prejuízo das suas atividades académicas e de lazer. Sem a sua contribuição e incentivo esta realização não seria possível.

À minha restante família e amigos, obrigada pelo vosso apoio, incentivo e compreensão quando partilhava as minhas dores.

Agradeço também às instituições que contribuíram para a realização do meu trabalho, nomeadamente ao COMPETE 2020, nas pessoas do Dr. Fernando Alfaiate e Prof. Jaime Andrez; às empresas entrevistadas que constituem os casos de estudo e à minha entidade empregadora, WORTEN, na pessoa do diretor de Marcas Próprias Tiago Gomes, que nas alturas necessárias me permitiu dedicar tempo e recursos à prossecução deste meu empreendimento.

Finalmente, dedico este trabalho ao meu irmão Tiago. Que este lhe sirva de incentivo e inspiração quando um dia for ele no meu lugar.

ABSTRACT

In a context where globalization is an unavoidable phenomenon, it can be seen as a threat to the subsistence of companies, or as an opportunity, through the access allowed to growing flows of knowledge, investment and an industrial network that enables the creation of competitive advantages. To take advantage of this opportunity, a lot of work was developed by several authors, so collaborative methods like international strategic alliances can be seen as opportunities for companies that operate in a global market. This study was developed with the aim of bringing this knowledge closer to the Portuguese reality, more specifically the opportunities that the Portuguese companies could find in the market through the formation of international strategic alliances of *exploration*, for the development of activities linked to the development of innovation and new products.

In this sense, the present investigation uses the qualitative exploratory method case study, focusing the study of four international strategic *exploration* alliances developed by several Portuguese companies. The empirical evidence shows that the notoriety associated with the skills, experience and reputation of Portuguese companies is crucial in establishing collaboration and encourages the base of trust in which it is developed, giving priority to informal management in the relationship development. In addition, it emphasizes that the main results obtained are materialized in subjective variables such as accumulated knowledge and experience and achievement of objectives.

Keywords: International Strategic Alliance; *Exploration*; Investigation and development; Development of new products; Technology-Based Collaboration.

RESUMO

Num contexto em que a globalização se apresenta como um fenómeno incontornável, esta pode ser encarada como ameaça à subsistência das empresas ou como oportunidade, por via do acesso a um crescente fluxo de conhecimento, investimento e a uma rede industrial que concentra muitas oportunidades de construir vantagens competitivas. No sentido de aproveitar esta oportunidade, muito trabalho foi desenvolvido por diversos autores, apresentando os métodos colaborativos como alianças estratégicas internacionais como oportunidades para as empresas a atuar num mercado global. Este estudo é desenvolvido com o objetivo de aproximar este conhecimento à realidade portuguesa, mais especificamente às oportunidades que se poderão encontrar no mercado por via da constituição de alianças estratégicas internacionais de *exploration*, para o desenvolvimento de inovação e novos produtos.

Neste sentido, esta investigação através da utilização do método exploratório qualitativo de estudo de casos, focou o estudo de quatro alianças estratégicas internacionais de *exploration* desenvolvidas por várias empresas portuguesas. A evidência empírica mostra que a notoriedade associada às competências, experiência e reputação das empresas portuguesas são cruciais no estabelecimento da colaboração e incentivam a base de confiança em que esta é desenvolvida, sendo dada primazia à gestão informal no desenvolvimento da cooperação. Adicionalmente, realça que os principais resultados obtidos se concretizam em variáveis subjetivas como o conhecimento e experiência acumulada e o cumprimento de objetivos.

Palavras-chave: Aliança Estratégica Internacional; *Exploration*; Investigação e Desenvolvimento; Desenvolvimento de Novos Produtos; Colaboração de Base Tecnológica.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	i
ABSTRACT	ii
RESUMO	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABELAS	vi
LISTA DE ACRÓNIMOS	vii
I. INTRODUÇÃO.....	1
II. REVISÃO DA LITERATURA.....	3
2.1. Globalização e Novas Correntes da Inovação.....	3
2.2. Cooperação de Base Tecnológica – Alianças Estratégicas.....	5
2.3. Alianças Estratégicas de Exploration	8
2.4. Causas da Dissolução e Fatores de Sucesso.....	10
2.5. Critérios de Avaliação do Resultado	15
2.6. Alianças Estratégicas em Portugal	17
III. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	19
IV. METODOLOGIA.....	20
4.1. Fundamentação do recurso ao estudo de caso.....	20
4.2. Identificação dos casos de estudo.....	21
4.3. Métodos de recolha de dados	22
V. CASOS DE ESTUDO.....	24

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS INTERNACIONAIS NO ÂMBITO DA I&D E
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS NA INDÚSTRIA PORTUGUESA**
MARIA INÊS SALVADO NABAIS

5.1. Aliança I.....	24
5.2. Aliança II.....	26
5.3. Aliança III	27
5.4. Aliança IV	29
VI. DISCUSSÃO.....	31
6.1. Como se desenvolvem as alianças estratégicas internacionais de <i>exploration</i> em Portugal?.....	31
6.2. Como se exprimem as alianças estratégicas internacionais de <i>exploration</i> em termos de resultados?.....	32
VII. CONCLUSÃO.....	33
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXOS.....	47
A.1. Guião de Entrevista.....	47
A.2. Template do e-mail de contacto inicial com as empresas	51
A.3. Lista de empresas sugeridas por COMPETE 2020.....	53
A.4. Calendarização de Entrevistas Realizadas	54
A.5. Apresentação dos Casos de Estudo.....	54

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de Empresas sugeridas por COMPETE 2020.....	53
Tabela 2 - Calendarização de Entrevistas Realizadas.....	54
Tabela 3 - Apresentação dos Casos de Estudo	54

LISTA DE ACRÓNIMOS

AE – Aliança(s) Estratégica(s)

AEI – Aliança(s) Estratégica(s) Internacional(s)

CEO – Chief Executive Officer

DNP – Desenvolvimento de Novo(s) Produto(s)

I&D – Investigação e Desenvolvimento

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

UE – União Europeia

OEM – Original Equipment Manufacturers

I. INTRODUÇÃO

A globalização como realidade incontornável, apresenta-se tanto como causa dos problemas que afetam as economias e as sociedades contemporâneas, como fenómeno gerador de oportunidades para si e para as empresas (Magriço, 2005). Isto é, no mesmo contexto em que a abertura dos mercados reforça a necessidade de aumentar a competitividade, emergem as oportunidades de criação de vantagens competitivas.

Estas surgem por via da possibilidade que as empresas têm de alavancar os seus recursos internos através do acesso a conhecimentos de origens diversas (Chesbrough, 2003). Conhecimento esse proveniente do aumento dos fluxos de conhecimento tácito que fomentam as novas ideias, da desagregação das cadeias de valor que incita a especialização das economias em atividades chave e da conectividade entre territórios, empresas e pessoas que sustenta o sucesso e expansão do funcionamento em rede dos mercados (Cano-Kollman et al., 2016).

As empresas beneficiam ainda dos custos reduzidos de comunicação e transporte inerentes ao estabelecimento e desenvolvimento das alianças e da redução das barreiras às trocas comerciais e investimento. Beneficiam também do desenvolvimento dos meios de comunicação que melhoraram a eficácia das relações cooperativas, especialmente em atividades de Investigação & Desenvolvimento - I&D (Narula, 2004).

O acesso ao conhecimento é concretizado através do estabelecimento de relacionamentos em rede, modos de cooperação e alianças interorganizacionais. Estas permitirão mais do que a entrada em mercados estrangeiros, a partilha de conhecimento e o codesenvolvimento de produtos, tecnologias ou serviços, podendo variar ao nível do envolvimento, desde *joint ventures* a licenciamento, desde acordos de cooperação ao nível do marketing a projetos conjuntos de I&D (Li et al., 2011).

Do leque de colaborações mencionadas acima, o presente trabalho propõe-se a explorar as alianças estratégicas internacionais – AEI de *exploration*. Focadas na partilha e desenvolvimento de novos conhecimentos e competências, para a prossecução de I&D e desenvolvimento de novos produtos – DNP, este tipo de alianças verificam um impacto direto na sobrevivência contínua e performance das empresas (Rothaermel & Deeds, 2004). Este facto torna o seu estudo muito relevante num contexto como o do mercado português, constituído na sua maioria por pequenas e médias empresas, que poderão encontrar numa aliança deste tipo uma oportunidade de crescimento e desenvolvimento de negócio por via do acesso a novos recursos (Narula, 2004), o que motiva a escolha do tema.

Através da análise de casos de estudo, este trabalho propõe-se a apresentar as AEI de *exploration* focadas na I&D e DNP como uma ferramenta para as empresas nacionais. Por via da execução de entrevistas a elementos de empresas da indústria nacional que tenham participado neste tipo de alianças, pretende-se apurar se este tipo de cooperação é uma oportunidade para as empresas crescerem e desenvolverem novas competências e produtos. Através do posterior confronto com a literatura, pretendem-se apresentar características e modos de gestão a fomentar pelas empresas portuguesas no relacionamento com outras organizações internacionais, por forma a assegurar que os projetos de cooperação internacionais se concretizam em ganhos positivos ao nível dos resultados, competitividade e competências desenvolvidas.

No sentido de apresentar conclusões devidamente fundamentadas, o presente trabalho tem como estrutura uma revisão da literatura focada em eixos relevantes como a globalização e novas correntes da inovação, cooperação de base tecnológica, conceito de aliança estratégica – AE de *exploration*, causas de dissolução e fatores de sucesso, critérios de avaliação de resultado e AEI em Portugal. A esta revisão, acrescentam-se os

casos de estudo, que focam AEI de *exploration* levadas a cabo pelas empresas portuguesas inquiridas: Innovnano, Couro Azul e Almadesign.

II. REVISÃO DA LITERATURA

Por forma a fundamentar e enquadrar o contexto e o comportamento das empresas que incorrem em colaboração interorganizacional, esta revisão da literatura apresenta uma estrutura dedutiva. Assim, foca numa fase inicial a abordagem generalista da globalização, terminando com a aproximação ao contexto nacional.

2.1. Globalização e Novas Correntes da Inovação

Sobre as forças de globalização dos mercados e emergência de grandes multinacionais e redes de organizações, o reconhecimento por parte das empresas de que os recursos se encontram altamente distribuídos – dentro da organização, entre fornecedores, comunidades de clientes e pessoas em geral – é crítico (Prahalad & Krishnan, 2008). A globalização torna o estabelecimento de relacionamentos e modos de cooperação um instrumento cada vez mais importante para o fortalecimento da competitividade das empresas (Sluyts et al., 2011), deixando estes de ser vistos apenas como um «mal necessário» que visava o acesso a mercados estrangeiros (Beamish & Lupton, 2016).

Num mundo fortemente conectado, os seus centros e *clusters* de conhecimento emergem como fontes valiosas que alavancam atividades inovadoras (Andersson et al., 2016). Isto acontece por via da partilha de recursos, permitindo às empresas que combinem conhecimentos, *skills* e ativos físicos, e por via do acesso à difusão de conhecimento, através da qual informações sobre descobertas técnicas, novas perceções de problemas ou falhas de abordagem passam de uma empresa para outra (Ahuja, 2000). Esta partilha tem influenciado o aumento da adoção de alternativas que envolvem o

desenvolvimento tecnológico no exterior da organização ao nível das atividades de I&D e um crescente carácter multitecnológico ao nível dos produtos (Narula, 2004), por via da interação intersectorial das indústrias.

Na sequência da crescente importância e reconhecimento do fenómeno da globalização, conectividade e oportunidades geradas, em 2003 Chesbrough criou o termo *Inovação Aberta*, que pretende descrever processos de inovação em que existe intensa interação da empresa com o meio envolvente. Segundo Chesbrough (2012), o paradigma da inovação aberta pode ser entendido como a antítese do modelo de integração vertical tradicional, por em *Inovação Aberta*, a inovação se concretizar através de fluxos intencionais de entrada e saída de conhecimento e de relacionamento com outras entidades, que permitem acelerar o processo de inovação interna e o seu uso externo.

É da combinação da perspectiva da abertura da empresa ao funcionamento em rede, entre organizações e clientes, e da perspectiva da conceção de soluções que satisfazem necessidades cada vez mais específicas, que surge outro conceito interessante: a *Nova Era da Inovação (The New Age of Innovation)*. O conceito explorado por Prahalad & Krishnan (2008), emergiu da deteção das novas tendências de cocriação de valor através da intervenção dos consumidores (Bughin et al., 2008), do facto de as empresas não concentrarem em si todas as competências, conhecimento e recursos que necessitam para criação de valor e da ascensão dos mercados emergentes como fontes de inovação (Pralhad, 2012).

A primeira ideia concretizada no conceito é o facto de o valor ser concretizado através da co-criação de soluções que respondam a necessidades cada vez mais específicas do consumidor, designado por $N=I$. Esta concretiza-se através da abertura da

empresa a receber inputs dos consumidores via diálogo e informação, promovendo maior transparência (Manikutty, 2010).

A segunda é a do recurso a fornecedores globais, privilegiando especialistas e opções de custo inferior, designado por $R=G$ (Prahalad & Krishnan, 2008), que reconhece que os recursos para a inovação estão dispersos globalmente. O uso de parceiros na pesquisa e/ou DNP ou serviço concretiza a oportunidade de criação de modelos de negócios que podem reduzir a despesa em I&D, expandir a produção de inovação e abrir novos mercados que poderiam ser considerados inacessíveis (Chesbrough & Schwartz, 2007). Esta oportunidade exige que as empresas criem capacidade de mobilização e absorção de capacidades, saberes e recursos provenientes de outras fontes que se encontram dispersas pelas redes de organizações e mercados (Dhanasai & Parkhe, 2006).

Estas noções permitem concluir que a adoção desta perspetiva de abertura permite aumentar o leque de fontes de inovação de uma organização (Chesbrough, 2004). Simultaneamente, alerta as empresas para a necessidade crescente de manter relacionamentos em rede com outras organizações, visando o aumento das oportunidades de inovação que poderão beneficiar todos os intervenientes (Hakansson & Ford, 2002) e o acesso a recursos chave para desenvolvimento de atividades de I&D.

2.2. Cooperação de Base Tecnológica – Alianças Estratégicas

No seguimento da lógica apresentada e considerando a empresa como um portefólio de competências (Prahalad & Hamel, 1990), podemos reconhecer que estas e as capacidades de criação de valor não se encontram igualmente distribuídas entre organizações (Hamel, 1991; Das & Teng, 2000). Assim, a colaboração interorganizacional apresenta-se como uma oportunidade para fomentar a inovação através da partilha de competências, custos e riscos (Hagedoorn, 1993), para o

desenvolvimento de novas competências via internalização e cooperação (Hamel, 1991) e para a definição de *standards* industriais (Narula, 2001), obtenção de economias de escala e vantagem competitiva (Adobor, 2006).

Os acordos cooperativos entre empresas variam ao longo de um *continuum* de fraco e distante a forte e próximo (Kanter, 1994). Assim, estes oscilam entre uma relação distante entre comprador e fornecedor e uma fusão ou aquisição do parceiro. Entre eles, encontramos soluções como a cooperação entre duas empresas ou consórcios para *I&D*, acordos de acesso a ativos e competências complementares, investimentos em capital próprio e *joint-ventures*, todos exemplos de AE (Kale & Singh, 2009).

Uma AE é definida como um acordo de cooperação de duração flexível (Tidd et al., 2003), entre duas ou mais empresas independentes, que se envolvem em atividades conjuntas visando um ganho económico (Tsang, 1998) e atingir objetivos estratégicos (Das & Teng, 2003). Estas apresentam-se como uma estratégia colaborativa que potencia o rápido desenvolvimento e aprendizagem de novas competências por via da partilha de conhecimento (Dyer et al., 2001) - incluindo melhorias ao nível das competências no DNP (Rothaermel, 2001) -, um instrumento de partilha de risco e custos de I&D, de acesso a novos mercados (Dacin et al., 1997), crescimento de poder de mercado e defesa de posição adquirida, economias de escala, redução da concorrência e adaptação/aproveitamento de políticas públicas (Nielsen, 2003).

Narula (2001) através da análise às circunstâncias que incentivam a colaboração, identificou os objetivos inerentes à cooperação em sentido vertical e horizontal. A primeira, está associada à desintegração de atividades de empresas a atuar em indústrias particulares, visando o aumento da flexibilidade e a diminuição do risco inerente à atividade, através da colaboração. Já as alianças horizontais são tipicamente celebradas

entre concorrentes e ligadas ao conceito de *coopetition* (Nalebuff & Brandenburger, 1997) – fenómeno de cooperação e competição simultânea entre empresas constituintes de uma AE (Park et al., 2014; Bengtsson & Kock, 2000), funcionando como alternativa modos de aquisição de competências que implicam mais tempo e risco (Hamel, 1991).

Para além de um fenómeno cada vez mais frequente, as AE revestem-se de objetivos de cariz estratégico, surgindo como alternativa a uma fusão e permitindo a endogeneização do *know-how* complementar, tecnológico ou de mercado do parceiro (Tidd et al., 2003). As alianças horizontais permitem ainda o controlo e supervisão das atividades do parceiro, a convergência de tecnologias e indústrias, a exploração de complementaridades e economias de escala, o aumento do poder de negociação, facilitar a diversificação de atividades via poupança de tempo e aumentar o valor adicionado para os clientes (Kozyra, 2012).

Narula (2001) conclui ainda que as AE são instrumentos a usar em situações que foquem as competências marginais ou de nicho das empresas, isto é, ao nível das competências em que os intervenientes precisam de compensar a ausência ou fraqueza de um recurso ou competência necessária (Nielsen, 2003). Em comum, ambos os tipos de competências verificam um baixo nível de ativos tecnológicos dedicados, distinguindo-se no nível de competências considerado alto nas competências de nicho e baixo nas marginais (Narula, 2001). O autor considera ainda que aspetos dinâmicos ligados à tecnologia central à aliança devem ser considerados, como o estado de desenvolvimento e grau de maturidade, aferido através do nível de incerteza e ritmo de mudança. Narula (2001) afirma que as alianças devem ser levadas a cabo nas fases antecedentes à maturidade da tecnologia, quando não há recursos internos e existe um número restrito de alternativas de empresas elegíveis para cooperação.

Da classificação das AE concebida por Nielsen & Gudergan (2012), por via da adoção da perspetiva de Lavie & Rosenkopf (2006) e Rothaermel (2001), emergem dois conceitos fundamentais: *exploitation* e *exploration*, AE que diferem no âmbito da sua atividade. As AE focadas em atividades a jusante, associadas ao desenvolvimento de competências de nicho, são consideradas alianças de *exploitation*. Estas visam a obtenção de uma fonte de rendimento incremental através da exploração da capacidade instalada (Koza & Lewin, 1998) e/ou o desenvolvimento de competências que nenhum dos parceiros tem interesse em desenvolver isoladamente, usualmente associadas a atividades de distribuição e marketing (Nielsen & Gudergan, 2012).

Por sua vez, são consideradas alianças de *exploration* as que têm como foco atividades a montante, no sentido de partilhar e desenvolver conhecimento e competências entre organizações. Estas focam-se no desenvolvimento de conhecimento sobre novas tecnologias, novos mercados geográficos ou novas aplicações para certos produtos (Koza & Lewin, 2000), alinhando-se com as considerações de Narula (2001) sobre a relação entre o grau de desenvolvimento da tecnologia foco e o estabelecimento da AE, de que devem ser desenvolvidas em fases anteriores à maturidade da tecnologia.

2.3. Alianças Estratégicas de *Exploration*

As alianças desenvolvidas em âmbito vertical e de atividades de *exploration* com forte cariz tecnológico são tipicamente associadas a atividades de I&D. Por si, o grau de I&D de uma empresa influencia positivamente a criação de alianças, funcionando como incentivo à formação de AEI pelas empresas (Owen & Yawson, 2015).

Estas alianças podem ser consideradas alianças para aprendizagem que têm como objetivo encontrar e explorar novas oportunidades para criação de riqueza e retornos acima da média (Koza & Lewin, 1998). Envolvem principalmente atividades de inovação,

pesquisa básica, invenção, tomada de risco, criação de novas capacidades, a entrada em novas linhas ou modos de negócio e o investimento na capacidade de absorver conhecimento da empresa (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & Lubatkin, 1998).

As AE de *exploration* concretizam a melhor opção estratégica para o DNP (Lew & Sinkovics, 2013). No DNP, são usadas como forma de garantir a *performance* da empresa e a sua sobrevivência (Koza & Lewin, 1998), já que esta depende da capacidade da empresa de «se envolver em *exploitation* suficiente para garantir a viabilidade atual da organização e envolver-se em *exploration* suficiente para garantir a sua viabilidade futura» (Levinthal & March, 1993, p.105). Adicionalmente, fomentam aprendizagem organizacional (Rothaermel, 2001), reunindo *know-how* tecnológico e experiência de diferentes organizações (Das & Teng, 2000).

Permitem assim aos parceiros a redução de custos de desenvolvimento, diminuição do risco de introdução de novos produtos e o acesso a tecnologias e *know-how* indisponível internamente (Kotabe & Swan, 1995; Rothaermel, 2001). Neste tipo de cooperação, participarão empresas com fortes intenções de explorar novas oportunidades com a sua capacidade instalada e/ou a capacidade criada no âmbito da aliança, mas com intenções limitadas, escondidas ou não evidentes de *exploiting* (Koza e Lewin, 2000).

Considerando a perspetiva evolutiva concebida por Rothaermel & Deeds (2004), as AE de *exploration* para além de concretizarem a busca de novas oportunidades (Koza & Lewin, 1998), antecedem o seu culminar no novo produto desenvolvido no âmbito da relação colaborativa, que deverá evoluir para uma aliança de *exploitation* e permitir a exploração económica do novo conhecimento desenvolvido por via da colocação e disponibilização do produto no mercado. Esta perspetiva encontra-se em consonância com a perspetiva de Koza & Lewin (1998), que consideram que a AE de *exploration*

como o primeiro passo para o DNP, progredindo o seu foco para atividades de *exploitation* no momento de conceção do protótipo final.

2.4. Causas da Dissolução e Fatores de Sucesso

Apesar do potencial que apresentam, as AE são um instrumento que revela uma taxa de insucesso alta, que ronda os 50-60% (Dacin et al., 1997; Wittmann, 2007; Beamish & Lupton, 2009; Kale & Singh, 2009; Koza & Lewin, 2000; Das & Teng, 2000). Esta taxa de insucesso advém principalmente de incompatibilidades dentro da aliança (Dacin et al., 1997). Koza e Lewin (2000) referem a falta de cooperação e confiança, o planeamento inadequado, a incompatibilidade de objetivos e culturas e a falta de mecanismos de gestão de relações cooperativas como exemplos. Para além destes, erros como a consideração de que as premissas e objetivos iniciais da aliança não mudam ao longo do tempo (Douma et al., 2000) e a falta de reconhecimento da interação e impacto da aliança na estratégia geral da empresa (Koza & Lewin, 2000), que pode levar à deterioração da performance dos parceiros e do relacionamento (Ariño & de la Torre, 1998).

No sentido de aumentar a probabilidade de sucesso das AE, vários autores (Brouthers et al., 1995; Beamish & Lupton, 2009; Kale & Singh, 2009) desenvolveram quadros de características dos parceiros que podem aumentar a probabilidade de sucesso da aliança. De entre eles, destacam-se a existência de competências complementares, a abertura à transferência entre parceiros, a verificação de objetivos e contextos culturais compatíveis, a experiência do potencial parceiro em relações anteriores e a partilha de risco. Como base de confiança mútua, é também valorizada a reputação do parceiro (Jiang et al., 2008).

Kale & Singh (2009) consideram que uma aliança tem três fases de existência. A primeira fase, diz respeito à formação da aliança e à escolha do parceiro. A segunda fase

contempla a conceção da aliança e do seu modelo de gestão. Na terceira fase, a aliança é estabelecida e há lugar ao desenvolvimento das suas atividades principais.

Na primeira fase, é dada relevância a características como a complementaridade, o compromisso e compatibilidade entre parceiros. Estes são considerados critérios de escolha, sendo a complementaridade tida como prioritária em alianças em que o resultado é difícil de antecipar, como nas alianças de I&D. Critérios também associados a alianças de I&D são o nível de competências técnicas e de força competitiva (Nielsen, 2003).

A literatura diz-nos que a verificação de uma cultura organizacional com algum carácter cooperativo é condição desejável para o sucesso de uma aliança (Brouthers et al., 1995; Spekman et al., 1996; Wu et al., 2009), sendo este um dos aspetos abrangidos pela compatibilidade, para além das competências e objetivos. No entanto, o distanciamento cultural pode também trazer benefícios à atividade inovadora: um duo que combine criatividade e *skills* de gestão concretiza o melhor método de desenvolver e incorporar inovação (Rigby et al., 2009), se neste se aplicar uma divisão de responsabilidade que permita o aproveitamento dos pontos fortes de todos os parceiros.

O contexto cultural intrínseco aos parceiros influencia ainda a sua priorização de requisitos e critérios de seleção (Dacin et al., 1997), tal como a base motivadora do estabelecimento da aliança (Nielsen, 2003). Como varia a predisposição para cooperação e aprendizagem de cultura para cultura, variará a hierarquia dos critérios de escolha: quanto maior for a abertura da cultura à aprendizagem, maior importância relativa será dada à existência de *skills* específicas, enquanto empresas mais orientadas para o retorno financeiro, valorizarão mais os indicadores financeiros e de gestão (Dacin et al., 1997).

Considera-se também que no âmbito de alianças para DNP é dada relevância à existência de um certo nível de confiança, que poderá ser função de vários fatores: a

expectativa de ter uma relação prolongada sem horizonte de término (Yamagishi & Yamagishi, 1994), da reputação e referências de terceiros com relações anteriores com o parceiro (Gulati & Gargiulo, 1999; Badir & O'Connor, 2015; Spekman et al., 1996) e a predisposição das empresas a confiar noutras (Yamagishi & Yamagishi, 1994).

Voltando à conceção por fases de Kale & Singh (2009), na segunda fase de conceção da aliança e do seu modelo de gestão, os autores realçam como a sua definição é crucial para o sucesso da aliança, referindo três alternativas: alianças que envolvem participação de capital, provisões contratuais ou gestão relacional.

Nas alianças de aprendizagem como as de *exploration*, as empresas enfrentam riscos ligados à partilha de conhecimento como as corridas de aprendizagem e criação de concorrentes (Hamel, 1991). Para além disto, parcerias que envolvem participações de capital, podem representar uma desvantagem quando ambos os parceiros investem recursos ligados à sua base de conhecimentos (Das & Teng, 2000), o que torna a participação de capital ou as *joint-ventures* arriscadas em alianças de I&D e DNP.

Estes riscos poderão ser geridos através barreiras à partilha de informação (Brouthers et al., 1995) e através da celebração de contratos que garantem o controlo e especificam o processo incremental da aliança (Das & Teng, 1999), por exemplo. Estes contratos ou provisões contratuais representam o segundo mecanismo de gestão de alianças (Kale & Singh, 2009). Nestes, são expostos os direitos e deveres dos parceiros, para além das normas vigentes na sua interação, de como serão resolvidos os litígios e do resultado esperado do seu relacionamento (Kale & Singh, 2009). Alianças de *exploration* implicam que as empresas invistam os seus recursos em elevar o potencial de aprendizagem, mesmo que isso implique níveis mais elevados de compromisso de recursos e interdependência

(Zajac & Olsen, 1993). Este objetivo é atingido através de um tipo de contrato bilateral mais aberto, tornando-o assim na melhor opção (Das & Teng, 2000).

Como alternativa aos contratos, surge o modelo de gestão baseado na gestão relacional, suportada pela boa vontade, confiança e reputação dos parceiros (Kale & Singh, 2009). Enquanto os contratos são uma abordagem de minimização do risco e custo para a empresa, esta foca uma abordagem de maximização do valor conjunto de ambas (Zajac & Olsen, 1993). Este modelo de gestão permite aumentar a probabilidade de sucesso por via da redução de custos contratuais e do fomento de adaptação (Kale & Singh, 2009), coordenação e monitorização (Nielsen & Gudergan, 2012). Para que a gestão relacional seja efetiva, é importante que exista confiança entre os intervenientes. Esta permitirá às empresas ter mais certezas do futuro (Zajac & Olsen, 1993), aumentar a cooperação, melhorar a flexibilidade e aumentar a transferência de conhecimento e potencial aprendizagem (Nielsen & Gudergan, 2012).

Numa terceira fase do estabelecimento da aliança segundo a conceção de Kale & Singh (2009), fatores como a confiança e a coordenação assumem o papel principal. A confiança apresenta-se aqui como fator crítico para o sucesso por minimizar os riscos relacional e de performance (Jiang et al., 2008), ligados ao comportamento oportunista e à probabilidade e consequências de os objetivos da aliança não serem alcançados (Das & Teng, 2001). Adicionalmente, permite minimizar os conflitos, facilitando a cooperação (Jiang et al., 2008). Nesta fase, a confiança poderá ter por base a cultura da organização em si (Brouthers et al., 1995; Jiang et al., 2008) ou ser desenvolvida através do trabalho das equipas de coordenação (Spekman et al., 1996).

A nomeação de comités de coordenação ou de um gestor da relação entre as empresas permite criar capacidade para a conceção, gestão e adaptação de processos e ligações

informais entre empresas (Koza & Lewin, 2000), aumentando a probabilidade de sucesso da aliança (Spekman et al., 1996). Serão os agentes coordenadores a assegurar a coordenação, a definir os moldes de interação e a orientar as equipas operacionais através de orientações estratégicas (Spekman et al., 1996), definindo o trabalho a desenvolver e garantindo maior alinhamento e estabilidade por via da definição de um foco (Jiang et al., 2008). O foco apresenta-se como um fator que potencia o sucesso, por permitir o estabelecimento de mecanismos de controlo ligados à organização do projeto, aferição de tarefas e a análise do desempenho da aliança (Koza & Lewin, 2000).

Outro instrumento que contribuiria para o aumento da taxa de sucesso das AE, segundo a proposta de Dyer et al. (2001), seria a construção de uma *dedicated strategic alliance function* por parte das empresas. Um dos seus principais focos seria a melhoria dos esforços de gestão do conhecimento associado à experiência em relacionamentos cooperativos, como por exemplo a implementação de mecanismos de acumulação de *know-how* e o desenvolvimento de competências de gestão de alianças (Kale & Singh, 2009). Outros campos focados seriam a visibilidade externa que alavanca a reputação das empresas, o alinhamento interno das organizações que fomenta o compromisso, e a monitorização, por via da definição de métricas de controlo de performance e a sua avaliação sistemática (Dyer et al., 2001).

Este é um aspeto particularmente relevante quando consideramos AE entre grandes empresas e pequenas e médias empresas – PME. Num contexto em que as vantagens sobre as grandes empresas se concentram na flexibilidade e rapidez de resposta e as desvantagens se relacionam com questões de dimensão (Narula, 2004), o desenvolvimento de uma capacidade de aprendizagem através da criação de mecanismos de acumulação, a manutenção de departamentos e atividades de I&D e um elevado

carácter seletivo na escolha de parceiros para uma PME revela-se chave para prevenir a perda da vantagem tecnológica e competitividade.

Conclui-se assim que os esforços das empresas no sentido de aumentar a probabilidade de sucesso das AEI de *exploration*, se devem concentrar no desenvolvimento de mecanismos de gestão e acumulação de conhecimento, ao nível técnico e de gestão relacional, para além da escolha adequada do parceiro e fomento das suas próprias características consideradas relevantes para o fomento do sucesso das AE.

2.5. Critérios de Avaliação do Resultado

A base da aferição do sucesso ou insucesso da aliança será o seu desempenho, que se define como o grau de realização dos objetivos dos parceiros, sejam estes comuns aos ou exclusivos de um deles, iniciais ou emergentes durante o decorrer da cooperação e até que ponto o seu padrão de interações é aceitável para os parceiros (Ariño, 2003). Independentemente das variáveis consideradas, a aliança pode ser avaliada no sentido do seu resultado, ou no sentido do processo e de como os intervenientes lidam com situações à medida que estas surgem (Beamish & Lupton, 2009). A distinção mais frequentemente observada nas revisões da literatura sobre AE é a que existe entre as fontes de dados subjetivas e objetivas (Beamish & Lupton, 2009; Christoffersen et al., 2014). Os indicadores subjetivos baseiam-se na opinião dos intervenientes e os objetivos na informação acedida através de fontes externas como relatórios de contas (Beamish & Lupton, 2009).

Nos critérios subjetivos, incluímos aspetos de eficácia organizacional como a satisfação geral dos intervenientes com a *performance* da aliança (Ariño, 2003), a satisfação dos seus objetivos (Christoffersen, 2013), o conhecimento partilhado e capacidades desenvolvidas (Beamish & Lupton, 2009) e os efeitos de *spillover* líquidos

– a diferença entre efeitos de transferência de conhecimento positivos, como a aplicação de *know-how* adquirido do parceiro na esfera exterior da aliança, e negativos, como situações concorrenciais dentro da aliança (Ariño, 2003). Segundo o estudo de Christoffersen et al. (2014) os critérios subjetivos são os mais utilizados na literatura. A sua avaliação baseia-se acima de tudo em inquéritos sobre a satisfação dos gestores que intervém na relação entre organizações (Beamish & Lupton, 2009). Esta satisfação poderá contemplar satisfação não só com o desempenho geral, mas também com aspetos muito específicos como vendas, participação de mercado, desenvolvimento de tecnologia, atendimento ao cliente e reputação (Christoffersen, 2013).

Dentro dos critérios objetivos, incluímos as variáveis que são obtidas através de fontes externas como demonstrações financeiras da empresa ou pesquisas de terceiros (Beamish & Lupton, 2009). Estes podem ser de natureza operacional, associados à estabilidade, longevidade, sobrevivência (Ariño, 2003) e contagens de patentes (Beamish & Lupton, 2009), ou de natureza financeira, como percentagens de crescimento de ativos e vendas, rácios de criação sobre utilização de recursos incluindo taxas de retorno sobre ativos (Christoffersen et al., 2014) e rentabilidade (Beamish & Lupton, 2009).

Christoffersen et al. (2014), consideram os constructos financeiros como o modo menos comum de avaliação de desempenho de AE, por serem incapazes de refletir o desempenho em domínios que não o financeiro (Christoffersen, 2013). Em segundo lugar encontramos a variável estabilidade (Christoffersen et al., 2014), que considera a dissolução da aliança, mudanças ao nível da propriedade, reorganização e renegociação de contratos (Beamish & Lupton, 2009). Esta é uma variável sobre a qual existe pouca certeza se reflete realmente um mau desempenho (Christoffersen, 2014) uma vez que, uma renegociação de contrato pode não ser a reflexão de desempenho negativo mas antes

fruto da vontade comum dos parceiros, podendo contribuir para o fortalecimento da relação e a melhoria da avaliação do seu desempenho (Ariño, 2003).

2.6. Alianças Estratégicas em Portugal

A utilização de AE ao nível nacional é um fenómeno mais frequente que o que se pensa (Magriço, 2001). Segundo Magriço (2001), de 1989 a 1998 as empresas que mais sentiam a pressão concorrencial associada à abertura dos mercados e a atuar em indústrias dependentes de avanços tecnológicos, destacavam-se como as empresas mais forçadas a inovar e estabelecer alianças, sendo os principais parceiros pertencentes à União Europeia – UE (Espanha e Alemanha). No mesmo período, as alianças que focavam o desenvolvimento de atividades de I&D representavam cerca de 10% das alianças entre intervenientes portugueses e estrangeiros, sendo as que mais frequentemente investem em I&D as mais propensas em incorrer em colaboração internacional, visando a transação e produção de tecnologia e conhecimento (Magriço, 2001).

Num estudo mais recente, Cabeleira (2017) demonstra que esta motivação se manteve ao longo do tempo, ao observar que na base do estabelecimento das redes de inovação consideradas no seu estudo estiveram o aumento do valor acrescentado, a antecipação de tendências e vigilância tecnológica, o reforço de competências e resultados financeiros e aspetos reputacionais. Assim, as empresas vêem na colaboração uma oportunidade de concretizar objetivos, esperando que o todo seja maior que a soma das partes e que «os desempenhos obtidos pela união das partes (...) [seja] superior aos resultados obtidos individualmente» (Santos, 2015).

No âmbito do estudo dos resultados do projeto CRAFT (1994-98), um projeto financiado pela UE que pretendia fomentar a colaboração entre empresas ao nível da I&D, Adão Carvalho (2002) apurou que as empresas identificavam como benefícios diretos

retirados das colaborações a experiência em cooperação e o acesso à tecnologia do parceiro, para além da melhoria dos seus produtos e processos. Como benefícios indiretos destacam-se a aquisição de nova maquinaria, experiência na preparação e implementação de projetos conjuntos, a melhoria da notoriedade e reputação da empresa, a obtenção de novas ideias e o contacto com novas técnicas, por vezes não associadas ao âmbito da aliança.

Ainda que encaradas positivamente pela indústria, pelo fomento da produtividade e competitividade permitido, um elevado número de alianças continua a verificar uma terminação prematura (Magriço, 2001). Este insucesso poderá estar associado à dificuldade verificada no contexto industrial português de gerir aspetos intangíveis ligados ao processo tecnológico como a gestão do processo de inovação (Simões, 1997). A este fator acrescem a falta de experiência em projetos semelhantes, a falta de relevância estratégica da colaboração para a empresa que poderá influenciar o nível de compromisso e a falta de recursos internos que afeta a apreensão de conhecimento e desenvolvimento de competências (Carvalho, 2002).

Considerando o enunciado e a evidência proporcionada pelos exemplos de sucesso desenvolvidos no âmbito de projetos idênticos ao CRAFT, de que a cooperação gera dinâmicas de inovação e aprendizagem organizacional valiosa para as empresas nacionais (Carvalho, 2002), justifica-se a análise de outras experiências internacionais bem-sucedidas por forma a apurar os ingredientes que alavancam o sucesso (Magriço, 2001). No seu estudo sobre AEI desenvolvidas em âmbito nacional, Santos (2015) faz um levantamento de fatores que fomentam o sucesso de relações cooperativas neste contexto: o modo de conceção da relação, os intervenientes escolhidos e os seus objetivos, o contexto em que a aliança é formada, a sua extensão, os recursos disponíveis para serem integrados ou partilhados e os mecanismos de gestão e coordenação implementados.

III. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

O contexto de forças de globalização, abertura dos mercados e o funcionamento em rede das economias influenciou em grande medida o modo como as empresas gerem a inovação (Dhanasai & Parkhe, 2006). Com a transformação da inovação num processo mais aberto, as fontes de inovação externa começaram a emergir (Chesbrough, 2004) e com elas os modos colaborativos entre organizações.

Neste contexto surge a problemática em que as AEI de *exploration* representam oportunidades para o desenvolvimento de novas competências e produtos acesso a tecnologias e *know-how* indisponível internamente (Kotabe & Swan, 1995; Rothaermel, 2001), que se poderão concretizar na criação de vantagens competitivas para as empresas portuguesas. Na revisão da literatura mostra-se que existe não só a necessidade de acesso e captação de recursos exteriores (Prahalad & Krishnan, 2008), como também o fomento de características como competências, notoriedade e reputação (Kale & Singh, 2009; Jiang et al., 2008) e a criação de instrumentos de gestão relacional, aprendizagem, absorção de conhecimento e fomento de condições que alavanquem o sucesso das relações cooperativas entre organizações (Dyer et al., 2001). Adicionalmente, que existem diversos campos nos quais o resultado da cooperação se pode refletir, desde meros resultados financeiros a transformações da base tecnológica sobre a qual a empresa opera (Beamish & Lupton, 2009).

Tendo em conta o acima, este trabalho propõe-se a apresentar as AEI de *exploration* como uma oportunidade para atividades de I&D, desenvolvimento de competências e produtos e crescimento ou entrada em novos mercados na realidade da indústria portuguesa. Assim, foca-se em responder às questões abaixo apresentadas:

1. Como se desenvolvem as alianças estratégicas internacionais de *exploration* em Portugal?
2. Como se exprimem as alianças estratégicas internacionais de *exploration* em termos de resultados?

IV. METODOLOGIA

Neste trabalho recorreremos, pelas razões que se indicam mais adiante, à metodologia de estudo de casos. A unidade de análise proposta é a AEI de *exploration*, sendo considerados quatro casos. Nos subpontos seguintes procede-se à fundamentação da escolha do método, identificação dos casos de estudo e identificação dos métodos de recolha de informação.

4.1. Fundamentação do recurso ao estudo de caso

Yin (2009) identifica cinco principais estratégias de pesquisa em ciências sociais, devendo a escolha entre elas considerar o tipo de questões de investigação colocadas, a extensão da influência do investigador sobre os comportamentos observados e o grau de foco nos eventos atuais, face aos passados. Propondo-se o presente trabalho a realizar um estudo exploratório que permita o esclarecimento de perguntas de «como», verificando-se influência limitada ou inexistente sobre eventos contemporâneos e sobre o objetivo de construção de teoria, a metodologia de estudo de caso apresenta-se como a mais adequada (Yin, 2009; Eisenhardt, 1989). No âmbito deste tipo de investigação, os métodos de recolha de dados incluem a consulta de arquivos, entrevistas, questionários e observação, podendo os dados observados ser de natureza qualitativa, quantitativa ou ambos (Eisenhardt, 1989).

Através da metodologia de casos de estudo que enfatiza o contexto rico do mundo real em que os fenómenos ocorrem (Eisenhardt & Graebner, 2007), foi possível obter

maior visibilidade do processo dinâmico de interação entre parceiros no âmbito da parceria, o que permite clarificar os desafios enfrentados, armadilhas a evitar e técnicas de resolução dos desafios (Beamish & Lupton, 2009).

4.2. Identificação dos casos de estudo

A escolha dos vários casos de estudo passou pela seleção de alianças correspondentes à unidade de análise proposta: AEI de *exploration*, desenvolvidas entre empresas portuguesas e empresas de nacionalidade estrangeira, isto é, empresas de capital estrangeiro que podem ou não ter atividades domiciliadas em Portugal. No âmbito da recolha de dados através de entrevistas foram considerados diversos informantes, sendo considerado um por cada caso de estudo, tendo todos em comum o envolvimento na gestão da aliança e a integração na empresa portuguesa que nela participa. Os processos focados neste estudo correspondem à gestão do relacionamento e resultados da cooperação internacional.

A lista de empresas que poderiam constituir casos de estudo foi desenvolvida com o apoio do COMPETE 2020. Pesquisei sobre as alianças sinalizadas para analisar os parceiros e moldes de cooperação. Adicionalmente, considerei o caso de uma empresa que a partir de uma palestra no ISEG, concluí que desenvolvia AEI de *exploration*. Numa fase posterior, através da pesquisa de conteúdos mais aprofundada sobre cada organização no seu próprio *site* e na imprensa económica, foi possível reduzir uma lista de vinte e cinco potenciais empresas para um total de onze, que constituem o total de empresas contactadas. As alianças foram selecionadas recorrente a dois critérios principais: (i) a aliança ser estabelecida entre uma empresa portuguesa e uma empresa de nacionalidade estrangeira com atividades estabelecidas no estrangeiro ou em Portugal e (ii) o foco do relacionamento ser o desenvolvimento de novas competências e novos produtos, na ótica da empresa portuguesa.

Onze empresas portuguesas foram contactadas. Os onze potenciais casos de estudo foram contactados via e-mail. Neste contacto procedeu-se à exposição do objetivo da pesquisa a desenvolver, à fundamentação do motivo do contacto através da apresentação de informação reunida sobre cada empresa e à clarificação de conceitos chave que permitissem aferir se alguma cooperação levada a cabo pela empresa poderia ser considerada. De entre as seis empresas que responderam, apenas quatro aparentavam ter desenvolvido alianças que cumpriam com os critérios ligados ao carácter internacional da cooperação, enquanto uma não cumpria por não ter como parceiro uma empresa estrangeira e outra não teria disponibilidade para ser contemplada no presente estudo. Foram entrevistados quatro indivíduos, correspondentes a cinco potenciais casos de estudo, sendo que após a realização das entrevistas se concluiu que uma não poderia ser classificada como uma AEI de *exploration*, mas sim de *exploitation*.

De acordo com a unidade de análise definida, dentro do grupo de três empresas consideradas, foi possível identificar quatro AIE de *exploration* e portanto, quatro casos de estudo. A seleção das alianças consideradas na entrevista, foi levada a cabo pelas empresas durante a mesma. Esta decisão foi tomada tendo por base a explicitação clara do conceito AEI de *exploration* aos entrevistados, por forma a que pudessem, considerando o conceito, definir a mais indicada a focar no estudo de caso.

4.3. Métodos de recolha de dados

De acordo com Eisenhardt (1989), a recolha de dados qualitativos e quantitativos foi concretizada através dos instrumentos habituais, designadamente entrevistas, consulta de dados disponibilizados pelas organizações que constituem caso de estudo *online* como relatórios de contas, apresentações relativas à história das empresas portuguesas partilhadas pelos inquiridos via *e-mail* e informação disponibilizada pela imprensa nacional e internacional.

A informação disponibilizada *online* na sua grande maioria consistia em conteúdos redigidos e informação financeira relativa à empresa portuguesa, constando tanto do *website* das empresas como de artigos disponibilizados pela imprensa nacional e internacional. Por via da pesquisa foi possível numa fase anterior à entrevista proceder à conceção de um perfil das empresas, da sua história, do seu grau de abertura a cooperações internacionais e exemplos das mesmas, que poderiam representar os casos focados na entrevista.

As entrevistas foram realizadas a personalidades integrantes das empresas portuguesas que participavam nos casos de estudo, envolvidas diretamente na aliança. A entrevista com a empresa Innovnano, interveniente nas Alianças I e II, foi feita com André Albuquerque, o seu *CEO – Chief Executive Office*. Na Aliança III, com Leal Neto e Miguel Martinho, das equipas de I&D e comercial da Couro Azul. No caso da Aliança IV, o entrevistado foi André Castro, sócio e gestor de projetos de *design* na Almadesign. A estrutura genérica das entrevistas foi definida de acordo com os quatro pilares da pesquisa: o perfil da empresa, o perfil da aliança estratégica desenvolvida, os fundamentos do seu resultado positivo ou negativo e o levantamento desses mesmos resultados. Estas entrevistas decorreram durante os meses de agosto e setembro de 2017, sempre por via telefónica, tendo durado em média cerca de cinquenta minutos (guião disponível no anexo A.1.). Todas elas foram gravadas, por forma a suportar a análise posterior feita no decorrer do estudo.

A triangulação da informação é conseguida por via da combinação e integração de variedade de dados e métodos (Jick, 2011). A escolha dos vários métodos de recolha de informação enunciados e a revisão da informação constante de cada caso de estudo pelos entrevistados permite concretizar, ainda que de forma limitada, a triangulação da informação. Adicionalmente, o recurso a diversas fontes de informação, permite a recolha

de informação através de meios diferentes sobre um mesmo fenómeno e validar a informação recolhida, o que alavanca a precisão das conclusões retiradas (Eisenhardt, 1989).

V. CASOS DE ESTUDO

Pretende-se nesta seção proceder à apresentação do perfil das alianças estudadas, realçando os aspetos mais relevantes para a resposta às questões de investigação. Por motivos de confidencialidade, a divulgação do nome dos parceiros internacionais das Alianças I e II não foi possível, tendo-se adotado a nomenclatura Empresa A e Empresa B.

5.1. Aliança I

Este caso foca a aliança entre a empresa portuguesa INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A. e a Empresa A, uma empresa multinacional da indústria do aço, que desenvolve atividades operacionais no continente europeu e no Japão. Este tinha como principal objetivo a melhoria da performance de um produto da Empresa A, culminando no desenvolvimento de um novo filtro e no aumento da sua capacidade produtiva.

A Innovnano é uma empresa portuguesa especializada na produção de pós cerâmicos nanoestruturados ultra-finos de alta qualidade, à base de zircónia. Fundada em 2009, é parte da CUF – Companhia União Fabril e o seu portfolio de produtos concentra-se em diversos tipos zircónia nanoestruturada, com aplicações nas indústrias dos cerâmicos estruturais, energia, aeronáutica, automóvel e biomédica. No âmbito da sua atividade, a empresa desenvolve várias parcerias com diversas instituições académicas, de I&D e comerciais a nível global.

Esta AEI é considerada de *exploration* por focar o desenvolvimento de uma inovação na indústria do aço, na forma de novas competências para a Innovnano e desenvolvimento

de um novo produto para o parceiro e o mercado. Este permitiria ao parceiro melhorar o processo produtivo e *«melhorar as características do seu produto, torná-lo mais eficiente através da utilização de materiais (...) nanométricos, que fossem mais reativos»* (André Albuquerque, entrevista, ver anexo A.4.).

Na base do estabelecimento desta parceria estiveram fatores como o leque de competências distintivas da Innovnano e a notoriedade e reputação da empresa, que esta procura alimentar através dos seus relacionamentos, da presença nos fóruns relevantes no contexto da indústria, da publicação de artigos em âmbito académico e industrial e do investimento em marketing digital especializado. A parceria, que durou um ano, teve origem no contacto do parceiro e foi desenvolvida por via de um processo iterativo de envio de amostras, testes e *feedbacks* sucessivos, não existindo nenhum vínculo contratual ou equipa dedicada. No entanto, numa fase anterior ao estabelecimento do relacionamento propriamente dito, houve lugar ao estabelecimento de um acordo de confidencialidade, prática recorrente em *«indústrias em que há processos, produtos e aplicações de elevado nível tecnológico»* (André Albuquerque). Sobre circunstâncias que representavam benefícios para ambos, foram destacados pela empresa portuguesa como valiosos para o sucesso do projeto, a motivação e empenho de ambos os parceiros.

Este projeto representou para a empresa portuguesa cerca de meio milhão de vendas incrementais, tendo excedido as expectativas e objetivos iniciais, e culminando no *«lançamento de um novo modelo de filtros para a indústria do aço que está atualmente em comercialização»* (André Albuquerque). Permitiu assim desenvolver um novo produto que não só sustenta uma relação de fornecimento com a empresa parceira, como com outras clientes por via do desenvolvimento das suas competências e *know-how* ligado à indústria do aço e filtros, representando uma possibilidade de crescimento do negócio.

5.2. Aliança II

Esta aliança foi celebrada novamente pela empresa Innovnano, e pela Empresa B, uma empresa americana a atuar na indústria dos materiais cerâmicos para bombas, ferramentas e equipamento industriais. Esta dirigiu-se à Innovnano no sentido de, em parceria, procederem ao desenvolvimento de um tipo de composto cerâmico, um novo pó nano estruturado que a Innovanano não produzia. São o foco no desenvolvimento de competências a montante na cadeia de valor da empresa e no DNP, um novo tipo de composto, que permitem considerar este caso de estudo como uma aliança de *exploration*.

Na base do estabelecimento desta parceria, estiveram a notoriedade e a reputação da empresa portuguesa, associada à experiência de colaboração entre ambas que encorajou este projeto. O desenvolvimento desta relação implicou o estabelecimento de uma equipa dedicada de vários técnicos e investigadores por parte da Innovnano, que trabalharam em conjunto com o parceiro durante várias semanas, incluindo nas suas instalações, desempenhando um papel fulcral no seu sucesso. Através desta proximidade, foi possível criar sinergias entre os conhecimentos de ambas as organizações nas suas áreas de especialização, os equipamentos farmacêuticos e os compostos nanoestruturados, chegando a um resultado positivo. No entanto, este foi um instrumento considerado apenas após a verificação de incompatibilidade de competências e algumas falhas de comunicação. Nestas circunstâncias, foi o alinhamento e compromisso entre os respetivos *CEO* que permitiu assegurar a continuidade da parceria numa fase em que a sua viabilidade foi questionada, estabelecendo equipas dedicadas e afirmando a sua motivação e empenho.

Para além de um novo produto, este projeto permitiu à empresa portuguesa o desenvolvimento de novas competências, que lhes permitem atualmente chegar a «*um conjunto de clientes [que] não poderiam satisfazer*» (André Albuquerque), concretizando

uma vantagem competitiva e desbloqueando vários milhões em vendas potenciais. Esta colaboração representou ainda cerca de meio milhão de vendas incrementais e o estabelecimento de uma relação de fornecimento duradoura com o seu parceiro e cliente.

5.3. Aliança III

Esta é uma aliança que remonta aos anos 80, estabelecida pela empresa portuguesa COURO AZUL - Indústria E Comércio De Couros, S.A., com as empresas da indústria química e fornecedores, BASF - *Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG* e STAHL - *Holdings B.V.*. Esta focava o desenvolvimento de um novo tipo de curtume, que implicava o desenvolvimento de novas competências para além do desenvolvimento de um novo produto: um tipo de curtimenta que não envolvesse sulfato de crómio no processamento.

A Couro Azul nasceu nos anos 80, da «*orientação estratégica de chegar a novos mercados*» (Leal Neto, entrevista, ver anexo A.4.), que levou desde o início a especialização na indústria automóvel. Ao longo da sua história a empresa evoluiu desde produzir peles para estofar carros comprados em Portugal, para a produção e corte de couro a integrar em automóveis ainda na sua cadeia de produção.

É durante a segunda metade dos anos 90, que surge o desafio que fomentou o estreitamento da relação entre a Couro Azul e as restantes empresas: desenvolver um novo tipo de curtimenta que na sua produção não integrasse o sulfato de crómio, um químico com potencial cancerígeno quando incinerado, usado no processo de transformação do curtume. Este desafio foi apresentado pelas *Original Equipment Manufacturers* - OEM da indústria automóvel, na qual atuam tanto a Couro Azul, como a BASF e STAHL e esteve na base desta colaboração. Esta aliança para além de significar para a empresa portuguesa o DNP, implicava o desenvolvimento de atividades de inovação e criação de novas capacidades, sendo assim uma aliança de *exploration*.

Esta é uma relação de natureza aberta, gerida na base da informalidade e confiança, ligada à experiência de relacionamento entre a Couro Azul e as respetivas parceiras, notoriedade e excelência de competências dos parceiros, que se consideram complementares. São estes fatores que permitem à Couro Azul gerir ambas as relações e interdependências da forma mais positiva possível, assegurando os resultados positivos no âmbito da colaboração e evitando bloqueios e ruturas entre si, associados ao âmbito de fornecimento que se manteve e mantém em paralelo. Esta é uma aliança que continua a permitir o desenvolvimento de produtos inovadores, competências distintivas e o acesso às últimas novidades na indústria química, por via da proximidade e presença cruzada entre os seus laboratórios.

O desenvolvimento desta nova curtimenta «*mais à base de produtos naturais e sintéticos*» (Leal Neto), representa o «*desenvolvimento mais relevante*» (Leal Neto) da aliança, que perdura até aos dias de hoje garantindo o «*apoio em novos produtos*» (Leal Neto) num contexto de inovação e desafios contínuos. Este relacionamento é considerado pela Couro Azul como um sucesso pois para além de parceiros em projetos bem-sucedidos, a BASF e a STAHL são à data os seus principais fornecedores.

No contexto da indústria automóvel em que ambos se inserem, onde o funcionamento em rede induz permeabilidade e barreiras à entrada a novos *players* e os padrões de qualidade e serviço são elevados, a sua aliança permite angariar clientes por via da notoriedade e dos produtos inovadores que desenvolvem. Para além das novas competências e oportunidades de negócio geradas a partir do desenvolvimento do novo tipo de curtume, este alavancou substancialmente o crescimento da empresa em volume de vendas.

5.4. Aliança IV

O projeto *PASSME*, do qual faz parte a ALMADESIGN – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda., constitui o quarto caso de estudo. Esta AEI encontra-se no segundo ano de três de projeto e é desenvolvida em ambiente de consórcio entre 12 participantes internacionais. O seu foco é o desenvolvimento de atividades de I&D no âmbito do estudo da mobilidade nos aeroportos, ao nível do serviço e do *hardware*.

A Almadesign é uma empresa portuguesa de design industrial, de referência no mercado internacional. Nasceu em 1997, tendo o design de transportes na sua génese. Ao longo do seu percurso, a empresa sempre investiu em dois grandes pilares da sua atividade: o desenvolvimento dos projetos de I&D cofinanciados pela UE e a sua rede de parcerias com outras empresas nacionais e institutos. Este tipo de atividades, permitiu a criação de uma rede no exterior, que suporta os seus relacionamentos com parceiros internacionais como outras empresas e institutos académicos e de investigação.

Foi através do contacto de um destes institutos, a Universidade de *Delft*, que a empresa foi introduzida ao *PASSME*. Estando as atividades de inovação e I&D na base desta aliança, este é considerado um caso de AIE de *exploration*. Os resultados esperados do projeto estão ligados à descoberta de avanços tecnológicos, criação de propriedade intelectual e o desenvolvimento de soluções na forma de aplicações. Estas permitirão gerir o fluxo de pessoas, bagagem e do stress dos passageiros nos aeroportos. Adicionalmente, o projeto foca o desenvolvimento de equipamento como os interiores dos aviões e dos aeroportos. Estas soluções serão validadas em ambiente real e poderão resultar no DNP. Sendo o design transversal a todo o projeto e funcionando como o agente «*que integra tudo*» (André Castro, entrevista, ver anexo A.4.), este concretiza o «*principal contributo*» (André Castro) da Almadesign, que participa no design do hardware e na conceção das interfaces das ferramentas desenvolvidas.

A gestão da aliança é assegurada pela entidade coordenadora, a Universidade de *Delft*. Na base do estabelecimento desta aliança estiveram fatores como a verificação de competências complementares, objetivos compatíveis e a experiência acumulada das organizações em colaborar, que contribuem em grande medida para o seu sucesso. O desenvolvimento das suas atividades foco é fomentado através dos encontros presenciais a cada quatro meses entre os elementos das equipas de todas as empresas, na sede de cada empresa que integra o consórcio, variando o anfitrião a cada encontro. Estes permitem ainda o desenvolvimento de relações que transcendem a esfera estritamente profissional e alavancam a construção da confiança entre parceiros.

Na base da gestão deste consórcio encontra-se ainda a comunicação e mediação assegurada pela agência de comunicação que o integra. Esta assegura um ponto de situação a cada encontro, garantindo o alinhamento dos objetivos entre todos os intervenientes e incidindo sobre atritos que vão surgindo. Nestes são considerados a instabilidade e falhas de confiança e compromisso, associadas à instabilidade do vasto corpo das equipas que intervém, e o planeamento inadequado, que sobre o ambiente exploratório do projeto, está sempre sujeito a muitas alterações. Por fim, o pontual conflito de objetivos entre intervenientes, decorrente do facto de neste consórcio coexistirem empresas comerciais, que visam atingir o lucro, e institutos académicos, que se concentram na atividade exploratória mais abrangente.

Como resultados, são realçados pela Almadesign o *networking* fomentado, a aprendizagem proporcionada e a construção de competências ligadas aos testes e validação de soluções e à organização de projetos. O balanço entre competências adquiridas e partilhadas é considerado neutro: «*aprendemos, mas também transmitimos muito conhecimento*» (André Castro). A estes acrescem a notoriedade proporcionada e a experiência em relações cooperativas.

VI. DISCUSSÃO

Este capítulo visa explorar os casos de estudo considerados, à luz das questões de investigação e discutir os resultados apurados face ao exposto na revisão da literatura. Para tal, consideramos dois subpontos, que correspondem a cada uma das questões de investigação.

6.1. Como se desenvolvem as alianças estratégicas internacionais de *exploration* em Portugal?

Focando as fases de conceção do modelo de gestão da aliança e o desenvolvimento das suas atividades principais, apuramos que a maioria das alianças estudadas tem por base um relacionamento informal, sendo as atividades asseguradas numa base de compromisso e gestão relacional, que concretiza a coordenação de atividades entre intervenientes e o desenrolar harmonioso dos processos envolvidos por via do apoio e construção da confiança. A Aliança I, que na base do seu estabelecimento teve a assinatura de um contrato de confidencialidade, que permitia às empresas salvaguardar-se e restringir a partilha de informação no âmbito do processo de inovação, parece constituir uma exceção.

O processo iterativo desenvolvido entre as empresas implicou na maioria dos casos a presença física das equipas nas infraestruturas do parceiro, por forma a desenvolver as atividades chave de cada aliança. Esta sustentou a partilha de conhecimento e o alinhamento dos requisitos, que se concretizavam no cumprimento dos objetivos da aliança e no desenvolvimento de novas competências na ótica das empresas portuguesas. A exceção corresponde de novo à Aliança I, desenvolvida sem que esta fosse necessária, através de um processo iterativo de partilha de conhecimento, conceção de amostra, teste e *feedback*.

Não havendo lugar à nomeação de um elemento coordenador entre parceiros para as Alianças I, II e III, a Aliança IV representa uma exceção. Nesta, a Universidade de *Delft* concentra em si a tarefa de coordenar todas as atividades desenvolvidas e o *Institute of Communication and Computer Systems* assegura a comunicação e alinhamento entre parceiros.

Assim, é possível apurar que de forma transversal aos casos de estudo desenvolvidos, existe preferência por um modelo baseado na gestão relacional, suportada pela boa vontade, confiança e reputação dos parceiros (Kale & Singh, 2009). Esta evidencia a predominância da confiança como base relacional dos casos mencionados, o que pode minimizar os conflitos, facilitando a cooperação (Jiang et al., 2008). Esta predominância pode ser explicada por não se reconhecer existir no âmbito da relação o risco de comportamentos oportunistas ligados à partilha de conhecimento como as corridas de aprendizagem e criação de concorrentes (Hamel, 1991), uma vez que estas não se tratam de aliança horizontais, onde pode existir cooperação e competição simultânea (Park, et al., 2014; Bengtsson & Kock, 2000). Não obstante, verificamos que este risco é gerido na Aliança I através da assinatura de um contrato de confidencialidade. Sendo este contrato uma exceção no contexto da análise, não é possível aferir empiricamente se um tipo de contrato aberto como um contrato entre as duas partes concretiza a melhor opção para alianças de *exploration*.

6.2. Como se exprimem as alianças estratégicas internacionais de *exploration* em termos de resultados?

Quando questionadas sobre as variáveis onde a aliança mostrou impacto positivo, as empresas são bastante unânimes. Como fatores subjetivos, é transversal a todas a relevância dada ao conhecimento partilhado, capacidades desenvolvidas e reputação, que resultam na sua maioria em *spillover* positivo, permitindo à empresa retirar ganhos na

esfera exterior à aliança. A par destas variáveis, referem ainda o grau de cumprimento com os objetivos definidos e ainda o desenvolvimento de relações e *networking* com os parceiros que se podem prolongar para lá do projeto. Já ao dos critérios objetivos, são focadas variáveis financeiras como as vendas incrementais e o retorno potencial, que advêm do desenvolvimento de competências e novos produtos, com a exceção da Aliança IV que ainda não se materializa nesta variável. No entanto, esta realça a importância da estabilidade da relação, uma vez que as empresas reconhecem que a performance desta variável pode afetar os resultados e a duração dos projetos.

Confrontando com a literatura, é possível concluir que existe alinhamento entre a mesma e a evidência empírica, ao ser dada primazia às variáveis subjetivas (Christoffersen, 2013). Neste encontramos evidência da valorização da satisfação dos objetivos dos intervenientes (Christoffersen, 2013), do conhecimento partilhado e competências desenvolvidas (Beamish & Lupton, 2009) e efeitos de *spillover* líquidos (Ariño, 2003), que poderão ser associados à base tecnológica da empresa, mas também aos aspetos reputacionais realçados nos casos de estudo. Já nos critérios objetivos são contempladas vendas (Christoffersen et al, 2014), no âmbito da cooperação e potenciais, por via de novas parcerias, relativas ao resultado. No âmbito dos critérios objetivos ligados ao processo, existe evidência da relevância da estabilidade (Ariño, 2003), assegurada pelo alinhamento dos altos decisores na Aliança II, por via do modo de gestão aberto e informal que minimiza atritos na Aliança III e na Aliança IV, através de canais de comunicação claros e da importância dada à estabilidade das equipas.

VII. CONCLUSÃO

Este trabalho de investigação procura contribuir para aprofundar o conhecimento sobre os processos de desenvolvimento de AEI de *exploration* envolvendo empresas

portuguesas. De facto, a literatura disponível sobre as AEI de *exploration* e os fatores que fomentam o seu sucesso (Brouthers et al., 1995; Beamish & Lupton, 2009; Kale & Singh, 2009; Jiang et al., 2008; Nielsen, 2003; Spekman et al., 1996; Wu et al., 2009; Nielsen & Gudergan, 2012; Koza & Lewin, 2000; Dyer et al., 2001) é extensa. Em contrapartida, os trabalhos sobre a realidade nacional são, como vimos na revisão da literatura, muito limitados. Para colmatar esta lacuna e respondendo às duas questões de investigação identificadas, foram estudados quatro casos de AEI de *exploration* em que participaram empresas portuguesas.

Através deste estudo foi possível apurar o que já foi feito por estas empresas no sentido de tirar partido das oportunidades que a colaboração internacional representa, nomeadamente o investimento na sua base de competências tecnológicas; na sua notoriedade e reputação no contexto da indústria via investimento na presença em fóruns relevantes como conferências e feiras, produção académica e marketing especializado; e acumulação de experiência em relacionamentos colaborativos, que alavanca o *networking* e o *know-how* associado à gestão da colaboração, que representam simultaneamente resultados da cooperação, para além dos resultados objetivos referidos como vendas incrementais verificadas e potenciais. Assim, no panorama da indústria nacional, o trabalho da generalidade das empresas deverá concentrar-se nos eixos base do estabelecimento de cooperação como as competências, notoriedade, reputação e acumulação de experiência, para além do investimento em comunicação e visibilidade. Já no caso específico das empresas da indústria nacional que cooperam ou já cooperaram com empresas ou instituições estrangeiras, o seu foco deverá ser desenvolver instrumentos que alavanquem tanto o sucesso das cooperações, como a acumulação de conhecimento desenvolvido no seu âmbito, desde os conhecimentos relativos à sua base tecnológica como os ligados à gestão de relacionamentos interorganizacionais. Este tipo

de investimento revela-se crucial nas alianças desenvolvidas em atividades de I&D e DNP como as AEI de *exploration* no contexto português, em que o nível de investimento em I&D se encontra consistentemente abaixo da média europeia, assim como a produção de patentes.

Como limitações, este estudo apresenta o facto de apenas incluir o estudo de quatro casos, diferindo entre todos a indústria focada. Devido a constrangimentos de disponibilidade de tempo de ambas as partes, que condicionaram a possibilidade de formular questões mais detalhadas sobre o desenvolvimento das alianças, e distância física, todas as entrevistas foram executadas por via telefónica, sendo a entrevista presencial preferencial. Para além destes, constrangimentos ligados à divulgação do nome das empresas parceiras também condicionam o trabalho exploratório autónomo e visibilidade de análise da aliança. Por fim, a não realização de entrevistas aos parceiros estrangeiros, também limita o escopo da análise.

Ainda que sujeito a diversas limitações, o presente estudo mostra que existem diversas áreas com potencial de pesquisa futura. Um dos focos a considerar poderá ser o apuramento das características do intervenientes e fatores da relação cooperativa que aumentam a probabilidade de sucesso das AEI de *exploration*. Um novo estudo poderá ser feito utilizando um escopo de análise mais restrito, analisando empresas de uma única indústria de forma a determinar quais as mais valias que poderão ser retiradas da cooperação para a I&D e DNP através de AEI de *exploration*. Para além deste tópico, é relevante também explorar em que vertentes e mecanismos de aprendizagem as empresas nacionais que já cooperam ou tencionam cooperar devem investir, por forma a alavancar os resultados positivos proporcionados por cada aliança. Por fim, outros estudos poderão focar tipos específicos de AEI de *exploration* como as focadas em desenvolvimento tecnológico, DNP, entrada em novas linhas ou modos de negócio, entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adobor, H. (2006). Inter-firm collaboration: configuration and dynamics. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 16 (2), 122-134.
- Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 45 (3), 425–455.
- ALMADESIGN – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda. (2017). About us. Disponível em: <http://www.almadesign.pt/about-us/>. [Acesso em: 18 de junho de 2017].
- Andersson, U., Dasí, À., Mudambi, R. & Pedersen T. (2016). Technology, innovation and knowledge: The importance of ideas and international connectivity. *Journal of World Business*, 51 (1), 153-162.
- Ariño, A. & de la Torre, J. (1998). Learning from failure: Towards an Evolutionary Model of Collaborative Ventures. *Organization Science*, 9 (3), p. 306-325.
- Ariño, A. (2003). Measures of strategic alliance performance: an analysis of construct validity. *Journal of International Business Studies*, 34 (1), 66-79.
- Aviation Tribune (2017). First TAP Portugal A330 with renewed cabin and full flat seats is flying. Disponível em: <http://aviationtribune.com/airlines/europe/tap-a330-renewed-cabin-full-flat-seats-flying/>. [Acesso em: 17 de setembro de 2017].
- Badir, Yuosre F. & O'Connor, Gina C., (2015). The Formation of Tie Strength in a Strategic Alliance's First New Product Development Project: The Influence of Project and Partners' Characteristics. *Journal of Product Innovation Management*, 32 (1), 154-169.
- Beamish, Paul W. & Lupton, Nathaniel C. (2009). Managing Joint Ventures. *Academy of Management Perspectives*, 23 (2), 75-94.

Beamish, Paul W. & Lupton, Nathaniel C. (2016). Cooperative strategies in international business and management: Reflections on the past 50 years and future directions. *Journal of World Business*, 51 (1), 163-175.

Bengtsson, Maria & Kock, Sören (2000). Coopetition in Business Networks – To Cooperate and Compete Simultaneously. *Industrial Marketing Management*, 29 (5), 411-426.

Bughin, J., Chui, M. & Johnson B. (2008). The next step in open innovation. *McKinsey Quarterly*, 4 (6), 113-122.

Brouthers, Keith D., Brouthers, Lance E. & Wilkinson, Timothy J. (1995). Strategic alliances: choose your partners. *Long Range Planning*, 28 (3), 18-25.

Cabeleira, C. (2017). Participação em Redes de Inovação Induzidas pela Política Pública no Âmbito de Estratégias de Eficiência Coletiva em Portugal, Tese de Doutoramento. Instituto Superior de Economia e Gestão: Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Cano-Kollmann, M., Cantwell, J., Hannigan, T. J., Mudambi, R., & Song, J. (2016). Knowledge connectivity: An agenda for innovation research in international business. *Journal of International Business Studies*, 47 (3), 255-262.

Carvalho, Adão (2002), Technology alliances and firm performance: Portuguese SMEs in na EUsponsored research setting, Tese de Doutoramento. Brighton, UK: SPRU, University of Sussex.

Centor Tecnológico das Indústrias do Couro (2015). Boas Práticas para o Setor dos Curtumes.

Disponível

em:

http://austra.pt/documentos/documentacao/manual_boas_praticas_curtumes.pdf.

[Acesso em: 17 de setembro de 2017].

Chesbrough, H. (2004). Managing Open Innovation. *Research Technology Management*, 47 (1), 23-26.

Chesbrough, H. & Schwartz, K. (2007). Innovating Business Models with Co-Development Partnerships. *Research-Technology Management*, 50 (1), 55-59.

Chesbrough, H. (2012). Open innovation: where we've been and where we're going: the father of open innovation offers his assessment of the history and future of the model. *Research-Technology Management*, 55 (4), 20-27.

Christoffersen, J. (2013). A Review of Antecedents of International Strategic Alliance Performance: Synthesized Evidence and New Directions for Core Constructs. *International Journal of Management Reviews*, 15 (1), 66–85.

Christoffersen, J., Plenborg, T. & Robson, M. J. (2014). Measures of strategic alliance performance, classified and assessed. *International Business Review*, 23 (3), 479-489.

Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 128-152.

COURO AZUL - Indústria E Comércio De Couros, S.A. (2017). História e Produtos. Disponível em: <http://www.couroazul.pt/> [Acesso em: 15 de setembro].

CUF – Companhia União Fabril (2014). Relatório de Contas – Annual Report. Disponível em: <http://www.cuf.pt/contents/ficheiros/rc2014-innovnanopt.pdf> [Acesso em: 17 de setembro de 2017].

Dacin, M. Tina, Hitt, Michael A. & Levitas, E. (1997). Selecting Partners for Successful International Alliances: Examinatoion of U.S. and Korean Firms. *Journal of World Business*, 32 (1), 3-16.

Das, T. K., & Teng, B. S. (1999). Managing risks in strategic alliances. *The Academy of Management Executive*, 13 (4), 50-62.

Das, T.K. & Teng, B. (2000). A Resource-based Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management*, 21 (1), 31-61.

Das, T.K. & Teng, B. (2000). Instabilities of Strategic Alliances: An Internal Tensions Perspective. *Organization Science*, 11 (1), p. 77-101.

Das, T. K., & Teng, B. S. (2001). Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. *Organization studies*, 22 (2), 251-283.

Das, T.K. & Teng, B. (2003). Partner analysis and alliance performance. *Scandinavian Journal of Management*, 19 (3), 279–308.

Dhanaraj, C., & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31 (3), 659-669.

Douma, M. U., Bilderbeek J., Idenburg P. J. & Looise J. K. (2000). Strategic Alliances: Managing the Dynamics of Fit. *Long Range Planning*, 33 (4), 579-598.

Dyer, Jeffrey H., Kale, P. & Singh, H. (2001). How To Make Strategic Alliances Work. *MIT Sloan Management Review*, 42 (4), 37-43.

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

Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of management journal*, 50 (1), 25-32.

Figueiredo, Paulo (2011). Book Review: The New Age of Innovation: Driving Cocreated Value through Global Networks by C. K. Prahalad and M. S. Krishnan. *Journal of Product Innovation Management*, 28, 138-143.

Gulati, R., & M. Gargiulo (1999). Where do interorganizational networks come from?. *American Journal of Sociology*, 104 (5), 1439–1493.

Hagedoorn, J. (1993). Understanding the rationale of strategic technology partnering: interorganizational modes of cooperation and sectoral differences. *Strategic Management Journal*, 14 (5), 371-385.

Hakansson, H. & Ford, D. (2002). How should companies interact in business networks? *Journal of Business Research*, 55 (2), 133–139.

Hamel, G. (1991). Competition for Competence and Inter-partner Learning within Internacional Strategic Alliances. *Strategic Management Journal*, 12 (S1), 83-103.

INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A. (2017) About us. Disponível em: <http://www.innovnano.pt/> [Acesso em: 28 de agosto de 2017].

Jiang, X., Li, Y. & Gao, S. (2008). The stability of strategic alliances: Characteristics, factors and stages. *Journal of International Management*, 14 (2), 173-189.

Jick, T. D. (2011). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 24 (4), 602-611.

Jornal de Negócios (2017). Dez PME portuguesas entre as "mais inspiradoras da Europa".

Disponível em: <http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/pme/detalhe/dez-pme-portuguesas-entre-as-mais-inspiradoras-da-europa>. [Acesso: 17 de setembro de 2017].

Kale, P. & Singh, H. (2009). Managing Strategic Alliances: What Do We Know Now, and Where Do We Go From Here?. *Academy of Management Perspectives*, 23 (3), 45-62.

Kanter, R. M. (1994). Collaborative Advantage: The Art of Alliances. *Harvard Business Review*, 72 (4), 96-108.

Kotabe, M. & Swan, K. Scott (1995). The role of Strategic Alliances in Hightechnology New Product Development. *Strategic Management Journal*, 16 (8), 621-636.

Koza, M. & Lewin, A. (1998). The Co-Evolution of Strategic Alliances. *Organization Science*, 9 (3), 255-264.

Koza, M. & Lewin, A. (2000). Managing partnerships and strategic alliances: raising the odds of success. *European Management Journal*, 18 (2), 146-151.

Kozyra, B. (2012). Strategic alliance as a particular form of coopetition. *Global Management Journal*, 4 (1/2), 27-38.

Lane, P. J. and M. Lubatkin (1998). Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning. *Strategic Management Journal*, 19 (5), 461-477.

Lavie, D., & Rosenkopf, L. (2006). Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal*, 49 (4), 797-818.

Lawrence S. Welch, Gabriel R. G. Benito & Bent Petersen (2008). *Foreign Operation Methods: Theory, Analysis, Strategy*. Cheltenham, Edward Elgar.

Levinthal, D. & March, J. G. (1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal, Winter Special Issue*, 14 (S2), 95–112.

Lew, Yong K. & Sinkovics, Rudolf R. (2013). Crossing Borders and Industry Sectors: Behavioral Governance in Strategic Alliances and Product Innovation for Competitive Advantage. *Long Range Planning*, 46 (1-2), 13-38.

Li, L., Qian, G. & Qian, Z. (2013). Do partners in international strategic alliances share resources, costs, and risks?. *Journal of Business Research*, 66 (4), 489-498.

Magriço, V. (2001). Alianças Internacionais das Empresas Portuguesas num Contexto de Globalização Tecno-Económica. Instituto Superior de Economia e Gestão. Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Magriço, V. (2005). Globalização e Alianças Estratégicas entre Empresas. In: *Janus 2005*, Lisboa: Público e Universidade Autónoma de Lisboa, pp. 62-63.

de Marrais, K. & Lapan, S. (2004). Foundations for Research: Methods of Inquiry in Education and the Social Services. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

Manikutty, S. (2010). CK Prahalad and his work: An assessment. *Vikalpa*, 35 (2), 1-8.

Miles, M.B. & Huberman, M. A. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd ed.). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2nd Ed.)*, 20 (1), 159–160.

Nalebuff, B. J., & Brandenburger, A. M. (1997). Co-opetition: Competitive and cooperative business strategies for the digital economy. *Strategy & leadership*, 25 (6), 28-33.

Narula, R. (2001). Choosing Between Internal and Non-internal R&D Activities: Some Technological and Economic Factors. *Technology Analysis & Strategic Management*, 13 (3), 365-387.

Narula, R. (2004). R&D collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation. *Technovation*, 24 (2), 153-161.

Nielsen, Bo B. (2003). An Empirical Investigation of the Drivers of International Strategic Alliance Formation. *European Management Journal*, 21 (3), 301-322.

Nielsen, Bo B. & Gudergan, S. (2012). Exploration and exploitation fit and performance in international strategic alliances. *International Business Review*, 21 (4), 558-574.

Notícias ao Minuto (2016). Couro Azul e Alma Design a bordo da Airbus com a TAP.
Disponível em: <https://www.noticiasaoiminuto.com/lifestyle/567511/couro-azul-e-alma-design-a-bordo-da-airbus-com-a-tap>. [Acesso em: 24 de julho de 2017].

Owen, S. & Yawson, A. (2015). R&D intensity, cross-border strategic alliances, and valuation effects. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 35 (C), 1-17.

Park, B. J., Srivastava, M. K., & Gnyawali, D. R. (2014). Impact of coopetition in the alliance portfolio and coopetition experience on firm innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26 (8), 893-907.

Prahalad, C. K. (2012). Bottom of the Pyramid as a Source of Breakthrough Innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 29, 6-12.

Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68 (3), 79-91.

Prahalad, C. K. & Krishnan, M. S. (2008). N=1 and R=G: A Social Movement. *Business Today*, 17 (10), 126-126.

Prahalad, C. K. & Krishnan, M. S. (2008). *The New Age of Innovation: Driving Cocreated Value through Global Networks*. Estados Unidos da América, McGraw-Hill.

Powder Injection Moulding Internacional (2017). Innovnano's 2YSZ ceramic powder offers alternative to 3YSZ for structural ceramic applications. Disponível em: <http://www.pim-international.com/innovnanos-2ysz-ceramic-powder-offers-alternative-3ysz-structural-ceramic-applications/>. [Acesso em: 3 de setembro de 2017].

Rigby, D., Gruver, K. & Allen, J. (2009). Innovation in Turbulent Times. *Harvard Business Review*, 87 (6), 79-86.

Rothaermel, F. T. (2001). Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal*, 22 (6-7), 687-699.

Rothaermel, F. T. & Deeds, D. L. (2004). Exploration and Exploitation Alliances in Biotechnology: A System of New Product Development. *Strategic Management Journal*, 25 (3), 201-221.

Santos, M. A. C. (2015). Alianças estratégicas: condicionantes das vantagens competitivas sustentáveis. O caso da fileira hortofrutícola do Oeste. Tese de doutoramento. Universidade Autónoma de Lisboa: Lisboa.

Simões, V. C. (1997). Inovação e Gestão em PME, Temas de Economia. *Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica*, Lisboa Ministério da Economia.

Sluyts, K., Matthyssens, P., Martens, R. & Streukens, S. (2011). Building capabilities to manage strategic alliances. *Industrial Marketing Management*, 40 (6), 875–886.

Spekman, R. E., Isabella, L. A., MacAvoy, T. C. & Forbes III, T. (1996). Creating Strategic Alliances which Endure. *Long Range Planning*, 29 (3), 346-357.

Tellis, W. M. (1997). Application of a case study methodology. *The qualitative report*, 3 (3), 1-19.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2003). Gestão da Inovação – Integração das mudanças tecnológicas, de mercado e organizacionais. Lisboa: Monitor – Projetos e Edições.

Tsang, E. W. K. (1998). Motives for Strategic Alliance: A Resource-Based Perspective. *Scandinavian Journal of Management*, 14 (3), 207-221.

Wittmann, C. Michael (2007). Strategic Alliances: What Can We Learn When They Fail?. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 14 (3), 1-19.

Wu, W. Y., Shih, H. A., & Chan, H. C. (2009). The analytic network process for partner selection criteria in strategic alliances. *Expert Systems with Applications*, 36 (3), 4646-4653.

Yamagishi, T., & Yamagishi, M. (1994). Trust and commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion*, 18 (2), 129–66.

Yin, R. (1984). Case study research: Design and methods (1st ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publishing.

Yin, R. K. (2009). Case study research: design and methods. Applied social research methods series (Vol. 5.).

Zajac, E. J., & Olsen, C. P. (1993). From transaction cost to transactional value analysis: Implications for the study of interorganizational strategies. *Journal of management studies*, 30 (1), 131-145.

ANEXOS

A.1. Guião de Entrevista

O guião genérico utilizado nas entrevistas levadas a cabo dentro do âmbito do presente trabalho final de mestrado é estruturado em 4 pontos: perfil da empresa, perfil da aliança estratégica de *exploration* internacional, fundamentos do seu sucesso e insucesso e levantamento de resultados da aliança.

1. Perfil da Empresa:

1.1. Breve história da empresa.

2. Perfil da aliança estratégica internacional:

2.1. Identificação do foco da aliança e caracterização: quais os intervenientes e qual o foco da aliança?

2.2. Quais os seus objetivos iniciais?

2.3. Considerando os intervenientes, como foi a relação estabelecida e quais foram os critérios de seleção?

2.4. Qual o leque de competências distintivas complementares que o parceiro dispunha que fizeram crer num resultado positivo?

2.5. Como se desenvolveu a relação?

2.6. Atingiram os resultados pretendidos inicialmente?

2.7. Qual é o balanço da relação?

2.8. Considerando o relacionamento entre os intervenientes e o foco da aliança, o que destacaria como tendo corrido melhor? O que correu pior?

3. Fundamentos do sucesso/insucesso:

3.1. Quais pensa terem sido os fatores em que se baseou o sucesso ou os aspetos de performance positiva na aliança?

(exemplos de questões mencionados entre os pontos 3.1.1. e 3.1.10.)

3.1.1. Intervenientes dispunham de competências consideradas complementares?

3.1.2. Qual a importância de definir um foco?

3.1.3. Os objetivos eram compatíveis?

3.1.4. Qual o grau de compatibilidade entre as culturas das empresas da aliança? A aliança sofreu algum impacto negativo devido ao choque cultural? Ou a diferença cultural pelo contrário, trouxe um novo dinamismo à relação?

3.1.5. Qual era a relação com o risco? O nível de risco para ambos era equivalente?

3.1.6. A reputação do parceiro foi tida em consideração no período anterior ao estabelecimento da aliança? A experiência corroborou essa reputação?

3.1.7. O nível de experiência anterior em alianças ou cooperação com outras empresas pode ser um fator positivo? Em que esferas da aliança?

3.1.8. Existia uma equipa ou manager dedicado à gestão da aliança e das atividades desenvolvidas no seu âmbito? Qual a sua importância para a comunicação clara e eficaz entre os intervenientes da aliança?

3.1.9. A confiança no parceiro é um fator de extrema importância que influencia diretamente os resultados?

- 3.1.10. O envolvimento dos intervenientes é estritamente profissional? Laços que transcendem esta esfera potenciam a eficácia da comunicação e sucesso da aliança? Mais vulgar ao nível da equipa ou das chefias?
- 3.2. Quais pensa terem sido os fatores em que se baseou o insucesso ou os aspetos de performance negativa na aliança? Quais os tipos de barreiras ou dificuldades enfrentadas?
(exemplos de questões mencionados entre os pontos 3.2.1. e 3.2.8.)
- 3.2.1. Intervenientes dispunham de competências incompatíveis?
- 3.2.2. Os objetivos entre os parceiros não eram incompatíveis?
- 3.2.3. O grau de confiança influenciou negativamente a relação, limitando a cooperação e os resultados?
- 3.2.4. O planeamento não era adequado?
- 3.2.5. A incompatibilidade cultural teve alguma influência?
- 3.2.6. Não havia compromisso entre as empresas que induzisse dinamismo e evolução à cooperação?
- 3.2.7. A aliança não era valorizada pelo parceiro?
- 3.2.8. A performance dos intervenientes ficou aquém das expectativas?
4. Levantamento de resultados:
- 4.1. Quais foram os principais resultados?
(exemplos de questões mencionados entre os pontos 4.1.1. e 4.1.8.)
- 4.1.1. O nível de performance da empresa e da empresa parceira foi eficaz ao longo do relacionamento? Pode esta ser considerada um resultado de uma competência desenvolvida ao longo do relacionamento? (o padrão de interação na aliança poderá ser considerado um resultado e uma base para a construção de *know-how* de relações cooperativas).

- 4.1.2. O balanço dos *spill-overs* de conhecimento e competências adquiridas é positivo? (apurar se o balanço da aplicação de tecnologia apreendida fora do âmbito da aliança para benefício próprio compensa a possível perda de competitividade por via da partilha de conhecimento).
- 4.1.3. Foram cumpridos objetivos emergentes durante a parceria? Quais?
- 4.1.4. Foram apreendidos novos conhecimentos e competências que se poderão concretizar numa vantagem competitiva?
- 4.1.5. Foram desenvolvidos novos produtos inovadores e distintivos?
- 4.1.6. A duração/longevidade do relacionamento foi a esperada? Foi uma relação estável?
- 4.1.7. A colaboração resultou na criação de patentes? Quantas?
- 4.1.8. A aliança proporcionou uma taxa de retorno ou rentabilidade extraordinária? Verificaram-se rendimentos que foram um resultado direto da aliança e os investimentos levados a cabo no seu âmbito?

A.2. Template do e-mail de contacto inicial com as empresas

Assunto: [Instituto Superior de Economia e Gestão] [NOME DA EMPRESA] -
Pedido de colaboração para Tese Final de Mestrado

Exmos. e/ou Exmas.,

Bom dia,

O meu nome é Maria Inês Nabais e dirijo-me à [NOME DA EMPRESA] na qualidade de aluna do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa. Mais especificamente como finalista do Mestrado de Gestão e Estratégia Industrial, de momento a redigir a tese final de mestrado, tese essa que motiva o meu contacto com a [NOME DA EMPRESA].

O título da minha tese é Alianças Estratégicas Internacionais no âmbito da I&D e Desenvolvimento de Novos Produtos na Indústria Portuguesa e no seu âmbito pretendo levar a cabo o estudo de diversos casos de alianças internacionais focadas na investigação e desenvolvimento de novas tecnologias de processo ou produto. Este estudo tem como objetivo apurar os fatores que desempenham um papel importante no sucesso destas alianças e aferir a potencialidade deste tipo de colaboração para o crescimento e desenvolvimento de competências no contexto da indústria nacional.

Uma das entidades colaboradoras para a minha tese é a COMPETE 2020 - Autoridade de Gestão do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, na pessoa do Prof. Jaime Andrez e Fernando Alfaiate. Foi o Dr. Alfaiate que me recomendou como caso de estudo a [NOME DA EMPRESA].

[MENÇÃO DE RESULTADOS RELEVANTES DA PESQUISA AUTÓNOMA
RELACIONADOS COM EVIDÊNCIAS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL]

A colaboração que pretendo obter, no caso de haver disponibilidade por parte da empresa, seria a possibilidade de realizar uma entrevista (presencial, por vídeo-conferência ou até mesmo por telefone) a um elemento seu constituinte, que esteja ou tenha estado diretamente envolvido na criação e gestão quotidiana do projeto de colaboração internacional, a decorrer ou terminado. Para além de total flexibilidade nos moldes de contacto, no caso de a empresa preferir que exista um acordo de confidencialidade, este será igualmente possível.

Os principais objetivos desta entrevista serão a conceção de um perfil da empresa, do projeto internacional foco do estudo definido pela empresa, o apuramento do balanço final do projeto para a empresa, seja este positivo ou negativo, e apurar os fatores que influenciaram e tiveram impacto nesse resultado. Para além do citado, é também importante para o caso de estudo apurar as áreas em que este resultado mais teve impacto: ao nível das bases de conhecimento da empresa, do seu portfolio de produtos, da sua capacidade para interação e relacionamento com outras empresas, resultados financeiros ou outros que a empresa considere relevantes e possa partilhar.

Gostaria desde já de agradecer a atenção à empresa e mostrar a minha total disponibilidade para o contacto através de e-mail pessoal, profissional ou via telefone, que disponibilizo abaixo.

Fico a aguardar feedback.

Com os melhores cumprimentos,

Maria Inês Nabais

Contactos:

E-mail pessoal: maria.ines.nabais@hotmail.com

Telemóvel: 91 8227828

Contactos profissionais:

Maria Inês Nabais

International Trade

WORTEN Own Brands

Tel. (210736082)

Ext. 95188

minabais@worten.pt

A.3. Lista de empresas sugeridas por COMPETE 2020

Tabela 1 - Lista de Empresas sugeridas por COMPETE 2020

BENEFICIÁRIO
MOLDETIPO II - ENGINEERING MOULDS AND PROTOTYPES (PORTUGAL), LDA
BOSCH CAR MULTIMEDIA PORTUGAL, S.A.
BOSCH TERMOTECNOLOGIA S.A.
BIAL - PORTELA & CA S.A.
COMPTA - BUSINESS SOLUTIONS, S.A.
CAIXIAVE - INDÚSTRIA DE CAIXILHARIA, S.A.
TINTEX - TEXTILES, S.A.
MATCERÂMICA - FABRICO DE LOUÇA S.A.
CELOPLÁS - PLÁSTICOS PARA A INDÚSTRIA S.A.
COURO AZUL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COUROS S.A.
TEKEVER II AUTONOMOUS SYSTEMS, LDA
THALES PORTUGAL, S.A.
INNOVNANO - MATERIAIS AVANÇADOS, S.A.
SOLANCIS - SOCIEDADE EXPLORADORA DE PEDREIRAS S.A.
COMPTA - EMERGING BUSINESS, S.A.
3DTECH - PRODUÇÃO, OPTIMIZAÇÃO E REENGENHARIA LDA
ITJ INTERNACIONAL MOLDES LDA
COMPANHIA INDUSTRIAL DE RESINAS SINTÉTICAS, CIREs, LDA
ISA - INTELLIGENT SENSING ANYWHERE, S.A.
ALTICE LABS, S.A.

A.4. Calendarização de Entrevistas Realizadas

Tabela 2 - Calendarização de Entrevistas Realizadas

	EMPRESA(S) NACIONAL	PESSOA ENTREVISTADA	CARGO NA EMPRESA	DATA
Aliança 1	INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A.	André Albuquerque	<i>CEO</i>	30 de agosto de 2017
Aliança 2	INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A.	André Albuquerque	<i>CEO</i>	30 de agosto de 2017
Aliança 3	COURO AZUL - Indústria E Comércio De Couros, S.A.	Leal Neto	Departamento de I&D	15 de setembro de 2017
		Miguel Martinho	Departamento Comercial	15 de setembro de 2017
Aliança 4	ALMADESIGN - Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.	André Castro	<i>Partner e gestor de projecto de design</i>	20 de setembro de 2017

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS INTERNACIONAIS NO ÂMBITO DA I&D E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS NA INDÚSTRIA PORTUGUESA
 MARIA INÊS SALVADO NABAIS

A.5. Apresentação dos Casos de Estudo

Tabela 3 - Apresentação dos Casos de Estudo

	EMPRESA(S) NACIONAL	EMPRESA(S) INTERNACIONAL	DURAÇÃO	OBJETIVO	RESULTADO	PRINCIPAIS VARIÁVEIS CONSIDERADAS
Aliança I	INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A.	Empresa A	1 ano	Otimização da eficiência de um processo produtivo via desenvolvimento de novo produto	Sucesso	Desenvolvimento de competências e <i>know-how</i> ; Desenvolvimento do portfolio de produtos; Volume de vendas incremental
Aliança II	INNOVNANO - Materiais Avançados, S.A.	Empresa B	2 anos	Desenvolvimento de um novo produto	Sucesso	Desenvolvimento de competências e <i>know-how</i> ; Desenvolvimento do portfolio de produtos; Volume de vendas incremental
Aliança III	COURO AZUL - Indústria E Comércio De Couros, S.A.	BASF - Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG e STAHL - Holdings B.V.	Ind.	Desenvolvimento de um novo produto	Sucesso	Desenvolvimento de competências e <i>know-how</i> ; Desenvolvimento de uma relação colaborativa continuada com o parceiro; Desenvolvimento do portfolio de produtos; Volume de vendas incremental
Aliança IV	ALMADESIGN - Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.	Delft University of Technology, The University of Nottingham, Optimares SpA, Netherlands Aerospace Centre, KLM Royal Dutch Airlines, Schiphol Airport - Amsterdam, German Aerospace Centre, Hamburg Airport, Hamburg University of Technology, Carr Communications e Institute of Communication and Computer Systems	2 anos	Desenvolvimento de atividades de I&D	Sucesso	Desenvolvimento de competências e <i>know-how</i> ; Acumulação de experiência em relacionamentos colaborativos; Desenvolvimento do portfolio de projetos