



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

MESTRADO
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**RELEVÂNCIA DAS REDES DE INOVAÇÃO PARA O ACESSO E
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NAS EMPRESAS:
ALMADESIGN**

PATRÍCIA ALEXANDRA JACINTO PAULINO

OUTUBRO - 2016



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

**MESTRADO EM
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO**

**RELEVÂNCIA DAS REDES DE INOVAÇÃO PARA O ACESSO E
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NAS EMPRESAS:
ALMADESIGN**

PATRÍCIA ALEXANDRA JACINTO PAULINO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR JOÃO JOSÉ QUELHAS MESQUITA MOTA

OUTUBRO - 2016

Agradecimentos

Um especial agradecimento ao Professor Doutor João Mota pela sua orientação, disponibilidade, total apoio e confiança na concretização deste Trabalho Final de Mestrado.

Agradeço aos meus amigos, colegas e especialmente à minha família, pelo seu apoio e confiança ao longo da realização desta dissertação.

Por último, dirijo uma palavra de agradecimento à Almadesign, principalmente ao Dr. José Rui Marcelino, pela sua disponibilidade e acessibilidade no auxílio à obtenção de informações para a elaboração do estudo de caso.

Resumo

A inserção em redes de inovação é um processo que, na sua génese, tem influência nas competências dos atores participantes, bem como na sua rede de relacionamentos. Na tentativa de se desenvolverem projetos exploratórios com o intuito de se co-criar valor, existe a possibilidade, por parte das empresas envolvidas, de beneficiar em conhecimentos e aprendizagens conjuntas, tornando possíveis resultados que individualmente não o seriam.

Através de um estudo de caso com foco numa empresa de *design*, procurou analisar-se em que medida a inserção em redes de inovação conduz ao acesso e desenvolvimento de competências, não só para a empresa em estudo como também para as empresas participantes nos projetos exploratórios em que se centralizou esta investigação, tendo por base as funções indiretas dos relacionamentos. A principal conclusão a apresentar é que a participação em redes de inovação com o intuito de se co-criar valor por intermédio de projetos exploratórios, leva a um continuado acesso e desenvolvimento de competências que beneficiam as empresas participantes, bem como a sua carteira de relacionamentos.

Palavras-chave: redes de inovação, competências, funções indiretas dos relacionamentos em rede, co-criação de valor, carteira de relacionamentos.

Abstract

The inclusion on innovation networks is a process that contains on its basis, the influence of the competences from the main actors, as well as the relationships network of the later. In an attempt from the companies' side, to develop exploratory projects, with the aim of co-creating value, there is the possibility to profit from a shared knowledge. This kind of knowledge cooperation leads to results that would never be achievable with efforts from a company on its own.

Through a case study focused on a design company, this Master Thesis aims to tackle in which way the insertion in innovation networks can lead to the access of competences development. In that sense, not just the design company deserves a deeper analysis, but also the enterprises involved in the exploratory projects. The core of this investigation will be based in the indirect functions of the network relationships. Hence, the main conclusion to present is that the participation in innovation networks, with the objective of creating add-value through exploratory projects, leads to the continued access and development of the competences that benefit the participating enterprises, as well as their portfolio of relationships.

Keywords: Innovation Networks, Competences, Indirect Functions of Business Relationships, Co-creation of value, Relationships Portfolio.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura.....	2
2.1. Redes de Negócios	2
2.2. Redes de Inovação no Contexto de Redes Estratégicas.....	4
2.3. Carteira e Valor dos Relacionamentos.....	7
2.4. Síntese e Propósito de Investigação	10
3. Metodologia.....	11
4. Estudo de Caso – Almadesign	14
4.1. Almadesign – Gerar inovação através do <i>design</i>	15
4.2. Descrição do Estudo de Caso.....	16
4.2.1. A Essência Exploratória da Almadesign.....	16
4.2.2. Os Projetos IBUS, ISEAT e LIFE.....	18
4.2.2.1. A Sequência IBUS, ISEAT e LIFE.....	24
4.2.2.2. O Valor de um Núcleo Estável de Relacionamentos	26
5. Análise Conclusiva, Limitações e Sugestões de Investigação	28
5.1. Análise Conclusiva	28
5.2. Limitações e Sugestões para o futuro	31
6. Referências Bibliográficas.....	31
7. Referências Eletrônicas e Outros Documentos	36
8. Anexos.....	37

Índice de Figuras

Figura I: Ligações entre dois tipos de redes através da noção de funções indiretas do Valor dos Relacionamentos.....	11
---	----

Índice de Tabelas

Tabela I: Participantes nos projetos IBUS, ISEAT e LIFE.....	19
Tabela II: Parcerias repetidas nos Projetos IBUS, ISEAT e LIFE.....	26

Índice de Anexos

Anexo I: Guião de Entrevista – Almadesign.....	37
Anexo II: Projeto IBUS (2010).....	40
Anexo III: Projeto ISEAT (2011).....	42
Anexo IV: Projeto LIFE (2011).....	43

Lista de Abreviaturas

CDP – Ciclo de Desenvolvimento do Produto

CEO – Chief Executive Officer

COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação

EUA – Estados Unidos da América

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

I&D – Investigação e Desenvolvimento

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

LIFE – Lighter, Integrated, Friendly, Eco-Efficient Aircraft Cabin

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PEMAS – Portuguese Aerospace Industry Association

PRIA – Portuguese Railway Industry Association

QREN – Quadro de Referência Estratégica Nacional

SET – Simultaneous Engineering Technology

UE – União Europeia

1. Introdução

Nos últimos anos, a literatura tem notado a relevância das redes de relacionamentos no sucesso das empresas (e.g. Ford *et al.*, 2003; Gadde *et al.*, 2003; Thorelli, 1986). Neste domínio, no estudo das interações continuadas (Ford *et al.*, 2010), tem sido crescente a atenção para com as redes de inovação, quer do ponto de vista organizacional, quer na ótica do desenvolvimento de relacionamentos em rede (La Rocca e Snehota, 2014: 441).

O objetivo desta investigação é analisar em que medida a pertença a redes de inovação conduz ao acesso e desenvolvimento de competências por parte das empresas nelas participantes, tendo por base as funções indiretas dos relacionamentos (Walter *et al.*, 2001). Neste sentido, considera-se a carteira de relacionamentos como fator determinante na análise do acesso e desenvolvimento de competências em redes de inovação associadas à co-criação de valor.

Para além do presente capítulo, neste trabalho de investigação constam mais quatro capítulos. No capítulo que se segue, a revisão da literatura, desenvolve-se um enquadramento teórico que sustenta o estudo. Seguidamente, o capítulo três tem como intuito justificar a metodologia utilizada. No quarto capítulo expõe-se uma breve apresentação da Almadesign (empresa focal escolhida para o estudo de caso), elabora-se uma síntese das motivações da mesma para participar em projetos exploratórios, expõem-se os três desses projetos, apresentando-se a sequência de acontecimentos que estiveram na sua origem e, por último, foca-se a existência de um núcleo estável de empresas na rede. Por fim, no quinto capítulo apresenta-se a análise conclusiva do estudo, as limitações e as sugestões de temas de investigação futura na área das redes de inovação.

2. Revisão de Literatura

A abordagem de redes de relacionamentos de negócios tem vindo a alcançar várias áreas do domínio empresarial, entre as quais a relevância das redes de inovação para o acesso e desenvolvimento de competências nas empresas. Ao invés de se considerar o desenvolvimento de competências como uma questão de ordem interna das empresas, pode analisar-se esta temática a partir da participação em redes de relacionamentos.

Desta forma, considerando que o processo de acesso e desenvolvimento de competências em rede é dotado de um cariz dinâmico e interativo, no presente capítulo revê-se alguma literatura no âmbito das redes de negócios, das redes de inovação em contexto de redes estratégicas, da carteira de relacionamentos, bem como do seu valor. Por fim, apresenta-se o propósito e síntese da presente investigação.

2.1. Redes de Negócios

Para Håkansson e Ford (2002) uma rede é uma estrutura constituída por um conjunto de nós relacionados por ligações específicas, sendo que estas ligações consistem em relacionamentos conectados entre si (Anderson *et al.*, 2009: 28). Os mercados podem, então, ser encarados como redes, onde os nós respeitam às unidades de negócio e as ligações entre estes equivalem aos relacionamentos (Ford *et al.*, 2003). Thorelli (1986) considera que uma rede é composta por duas ou mais organizações que ocupam um conjunto de posições e ligações que se manifestam por intermédio de interações. Portanto, uma rede de negócios resulta não só de interações continuadas entre empresas ao longo do tempo (Ford *et al.*, 2003: 18), como também remete para a existência de interdependências específicas entre relacionamentos (Håkansson e

Snehota, 2006: 261). Para McLoughlin e Horan (2000: 290), nesta perspectiva “*all firms, whether recognized or actively managed, exist within a relational context*”.

Visto que o relacionamento entre duas empresas pode ser considerado como parte integrante de uma rede mais ampla (Håkansson e Snehota, 1995), cada empresa está encastrada numa variedade de relacionamentos, cada um com as suas especificidades (Håkansson e Ford, 2002: 133). Por sua vez, em resultado da existência de interdependências diretas e indiretas entre relacionamentos (Ford *et al.*, 2003: 18), o desempenho de uma organização depende não só da interação desta com os seus relacionamentos diretos, como também da forma como as contrapartes se relacionam (McLoughlin e Horan, 2000: 286; Håkansson e Snehota, 2006: 261).

A existência da conectividade entre relacionamentos está na base do uso da noção de mercados como redes: “*Generalized connectedness of business relationships implies the existence of an aggregated structure, a form of organization that we have chosen to qualify as a network.*” (Håkansson e Snehota, 1995: 19). A um nível geral, as redes englobam atores, recursos e atividades. Estas três dimensões estão ligadas entre si na medida em que os atores realizam atividades através da utilização de recursos (Lenney e Easton, 2009: 553; Snehota, 2011: 4).

Num sistema industrial, a substância dos relacionamentos decorre da seletividade na combinação de atores, atividades e recursos através da existência de vínculos entre atores (*actor bonds*), do encadeamento entre atividades (*activity links*) e das ligações entre recursos (*resourceties*) (Håkansson e Snehota, 1995: 35). Neste quadro, a empresa “*...looks more like a linking unit where its strategic attributes lie in how it connects other market participants to each other*” (Håkansson e Snehota, 1995: 21).

Neste âmbito, os relacionamentos podem ser vistos como recursos estratégicos na medida em que proporcionam não só o acesso, como também a criação de recursos em conjunto com outros atores (Ford *et al.*, 2003: 24) através da realização de atividades conjuntas (Gadde *et al.*, 2003; Håkansson e Snehota, 2006). A procura de benefícios através destas atividades requer usualmente a realização de investimentos específicos às contrapartes na rede (Håkansson e Snehota, 1995; Håkansson e Ford, 2002) traduzidos em adaptações (e.g. produtos, processos e questões administrativas). A realização destes investimentos está intimamente associada ao desenvolvimento de confiança e compromisso ao longo do tempo (Ford *et al.*, 2003: 40).

A existência de um relacionamento não significa a ausência de conflitos, por exemplo, sobre a divisão dos benefícios alcançados em conjunto. Note-se que, segundo Gadde *et al.* (2003), as mudanças e adaptações podem constituir desafios para as empresas. Assim, cooperação e conflito coexistem nos relacionamentos e a experiência e compromisso prévios podem contribuir para a resolução construtiva dos conflitos (Anderson *et al.*, 2009; Håkansson e Snehota, 1995).

2.2. Redes de Inovação no Contexto de Redes Estratégicas

Na literatura sobre gestão da inovação existe consenso de que o conhecimento está amplamente disperso e de que as organizações precisam de se conectar com fontes externas de conhecimento para desenvolverem processos inovadores (Chesbrough, 2003). Na abordagem de redes, como nenhuma empresa detém todos os recursos que necessita para satisfazer os seus clientes (Ford *et al.*, 2003), essas conexões manifestam-se, sobretudo, através do estabelecimento e desenvolvimento de relacionamentos de negócio (La Rocca e Snehota, 2014; Möller e Halinen, 1999). Ao combinarem os

recursos das partes, esses relacionamentos podem ser um mecanismo para aceder e criar novos conhecimentos essenciais à inovação (La Rocca e Snehota, 2014).

São vários os fatores que têm sido apontados na contribuição para a realização do potencial de inovação de uma rede focal. Desta maneira, é de salientar, por exemplo, a complementaridade das competências das partes (Pulles *et al.*, 2014), o diálogo aberto entre os intervenientes (Ritter *et al.*, 2004: 181), a criação de um ambiente equilibrado, sem abuso de poder ou uso de estratégias de intimidação (Rampersad *et al.*, 2010) ou a disponibilidade para ajustar os processos internos (Jaakkola e Hakanen, 2013). Em geral, uma atitude positiva em relação à colaboração, bem como a capacidade de comunicação, torna as empresas mais capazes de utilizar os relacionamentos para o desenvolvimento de novos projetos (Pulles *et al.*, 2014: 416).

Möller (2010) enfatiza a pertinência da sensibilização das empresas para a formação de novos negócios através da exposição de ideias, da participação em fóruns, do estabelecimento de posições e parcerias tecnológicas no âmbito da inovação, da valorização da cultura de aprendizagem, da criação de fóruns organizacionais e grupos virtuais de maneira a partilhar e articular conhecimentos e, não menos importante, da orientação da decisão para que se avalie a viabilidade dos novos projetos.

Möller e Rajala (2007) incluem as redes de inovação num particular tipo de rede. Os autores assumem que, em geral, uma empresa pode estar envolvida em vários tipos de redes intencionalmente promovidas, designando-as por “*strategic nets*”. Os autores distinguem entre (i) “*current business nets*”, estabelecidas para se alcançarem ganhos de eficiência, (ii) “*business renewal nets*”, constituídas com o intuito de fornecer melhorias nas ofertas e processos já existentes e, finalmente, (iii) “*emerging new business nets*”,

envolvendo atores com vista ao desenvolvimento de novas tecnologias, produtos ou conceitos de negócios.

Nas *emerging new business nets*, os autores incluem as redes de inovação, dedicadas à exploração de novas formas de criação de valor. Estas redes não se limitam a relacionamentos verticais, do tipo fornecedor-cliente, podendo incluir, por exemplo, universidades, agências de pesquisa, concorrentes e associações empresarias. Möller e Rajala (2007) notam que, na ótica de criação de valor, a incerteza e as dificuldades em explicitar oportunidades tecnológicas e comerciais tornam particularmente relevantes tanto a atribuição de sentido às oportunidades emergentes como a co-criação de conhecimento em atividades de exploração. No início destes processos, os atores procuram reduzir a incerteza através da estabilização de uma agenda de trabalho e, posteriormente, a rede de atores envolve-se na criação de projetos de trabalho e aplicações.

Diferentes tipos de redes requerem diferentes esforços organizacionais e capacidades de gestão (Möller *et al.*, 2005: 1282). Desta forma, os desafios de gestão das redes de inovação têm origem também na natureza tácita do conhecimento, conhecimento esse que é disperso, incerto e vago (Möller e Rajala, 2007: 901). Neste quadro, os atores, cuja posição na rede lhes permite conectar múltiplos atores com competências diversas, podem ter melhores possibilidades de reconhecer oportunidades tecnológicas e negócios emergentes do que atores altamente especializados (Möller e Rajala, 2007: 904). Com base em Granovetter (1973), Möller e Rajala (2007) notam que *“the weak ties with many actors form an important source of information about ideas that originate outside of an actor's more-immediate network environment”*, expandindo o horizonte de rede da empresa focal.

2.3. Carteira e Valor dos Relacionamentos

Como se viu acima, as empresas podem estar envolvidas em vários tipos de relacionamentos ou, de acordo com Möller e Rajala (2007), em várias ‘*strategic nets*’ de criação de valor. Isso significa que cada empresa pode ter que combinar essas ‘*strategic nets*’, com diferentes características e propósitos. Em termos genéricos, a empresa tem que balancear a exploração de novas possibilidades (e.g. *emerging new business nets*) com o tirar partido de domínios existentes e mais previsíveis (e.g. *current business nets*) no contexto dos relacionamentos em que está envolvida.

Neste quadro, a trajetória de uma empresa ao longo do tempo, as competências que desenvolve e aquelas a que acede, depende em grande medida do modo como combina essa variedade na carteira de relacionamentos (Araujo *et al.*, 1999; Furlan *et al.*, 2009; Mota e Castro, 2005) e de como é percebida aos olhos de outros na rede, isto é, da sua identidade na rede (Anderson *et al.*, 1994). Essa identidade captura a atratividade (ou repulsa) da empresa como parceiro de negócios junto de outras empresas específicas (Anderson *et al.*, 1994), o que se traduz na detenção de competências valorizadas pelos parceiros de troca existentes ou potenciais. Möller e Törrönen (2003), por exemplo, associam a criação de valor a competências de produção, de entrega, de melhoria de processos, de inovação incremental, de *networking*, de inovação radical, de domínio do negócio do cliente e de tecnologia. Em suma, a trajetória de uma empresa, em termos das suas competências e identidade é, em grande medida, determinada pela carteira de relacionamentos em que está inserida. Essa carteira constitui não só um resultado do seu percurso passado, bem como uma base para o seu desenvolvimento futuro.

Alguns autores têm procurado analisar a relevância desta carteira recorrendo à noção de valor. O conceito de valor não é recente no âmbito do marketing e são vários

os autores que têm tratado este tema (Lindgreen e Wynstra, 2005). Estes autores distinguem duas correntes na literatura sobre valor: o valor dos bens e serviços e o valor dos relacionamentos entre cliente e fornecedor. Notando que clientes e fornecedores perceberam o valor que podem alcançar a partir do estabelecimento de relações, Lindgreen e Wynstra (2005) argumentam que é crucial para as empresas a compreensão de quais os mecanismos e meios associados à criação de valor, destacando o modelo de funções de valor dos relacionamentos proposto por Walter *et al.* (2001).

Ford e McDowell (1999) propõem quatro níveis de análise da influência das ações nos relacionamentos. O primeiro nível assenta nos efeitos no próprio relacionamento, onde as atividades são passíveis de se realizarem com poucas ou nenhuma adaptação entre os atores que participam. O segundo aponta para a análise dos efeitos sobre o relacionamento, isto é, o impacto das atividades em que as adaptações são um pré-requisito. O terceiro nível nota os efeitos de um relacionamento nas carteiras de relacionamentos do fornecedor e do cliente. O quarto, e último, remete para a análise dos efeitos do relacionamento sobre a rede mais ampla do fornecedor ou cliente.

As ligações complexas entre os níveis têm sido, de algum modo, reconhecidas noutros estudos. Por exemplo, Möller e Törrönen (2003) discutem o potencial valor de um fornecedor para um cliente, em três dimensões: a eficiência, com o uso eficaz dos recursos existentes; a eficácia, isto é, a capacidade de inventar e produzir soluções que oferecem mais valor aos clientes do que as anteriores, onde co-criação entre empresas e instituições adquire um papel primordial e, por fim, a função de rede onde a conexão com um fornecedor inclui as ligações com os fornecedores de nível seguinte.

A tipologia de Walter *et al.* (2001) é mais explícita relativamente ao papel da conectividade entre relacionamentos e, portanto, à possibilidade de haver propagação de efeitos numa carteira de relacionamentos, na identidade, competências e posicionamento da empresa (Anderson *et al.*, 1994). Walter *et al.* (2001), com base em Håkansson e Snehota (1995), começam por distinguir entre funções primárias (ou diretas), que remetem para os efeitos, positivos ou negativos, existentes no relacionamento entre duas organizações e funções secundárias (ou indiretas) – funções de rede - que capturam os efeitos, positivos ou negativos, do relacionamento, considerando que os seus intervenientes estão expostos, direta ou indiretamente, a outras conexões na rede. As funções primárias ou diretas possuem um efeito imediato sobre a empresa parceira, nomeadamente no domínio dos custos e das receitas provenientes do relacionamento (Lindgreen e Wynstra, 2005: 739). As funções indiretas têm um efeito mais ambíguo, com repercussões no futuro e noutros relacionamentos, afetando a rede mais ampla. (Walter *et al.*, 2001: 367 e 368). Estas funções, tanto diretas como indiretas, estão inter-relacionadas e são dinâmicas, evoluindo no tempo (Möller e Törrönen, 2003: 110 e Walter *et al.*, 2001: 368).

Como funções diretas, Walter *et al.* (2001) evidenciam o lucro obtido com um cliente – *profit function*, o volume de negócios gerado pelo cliente – *volume function* - e a garantia do nível de lucro e negócios por intermédio de contratos específicos com o cliente – *safeguard function*.

As funções indiretas, tão ou mais importantes que as funções diretas, resultam da conectividade e manifestam-se em 4 dimensões. *Innovation function* - possibilidade de inovação de produtos e processos com um cliente com o intuito de melhorar o valor das ofertas do fornecedor no futuro, bem como dos outros clientes. Portanto, remetem para

o estabelecimento de relacionamentos com parceiros que são entendidos como empresas que estão, por exemplo, na vanguarda de tecnologia ou cujo seu conhecimento sobre um determinado produto é elevada; *Market function* – resultante da relevância da identidade na rede, pois tem a ver com a obtenção de novos clientes pela associação a um cliente com um intuito de entrar em novos mercados e estabelecer novos relacionamentos, principalmente com grandes empresas prestigiadas na rede que, por sua vez, podem ser uma boa referência; *Scout function* – acesso e uso a informação conseguida através de um cliente, partilhando-se informações sobre a evolução do mercado; *Access function* - ao acesso a outros atores relevantes através de um cliente, tais como por exemplo autoridades, associações empresariais ou bancos. Por vezes, as experiências dos que lidam com esses agentes são uma mais-valia nas negociações comerciais.

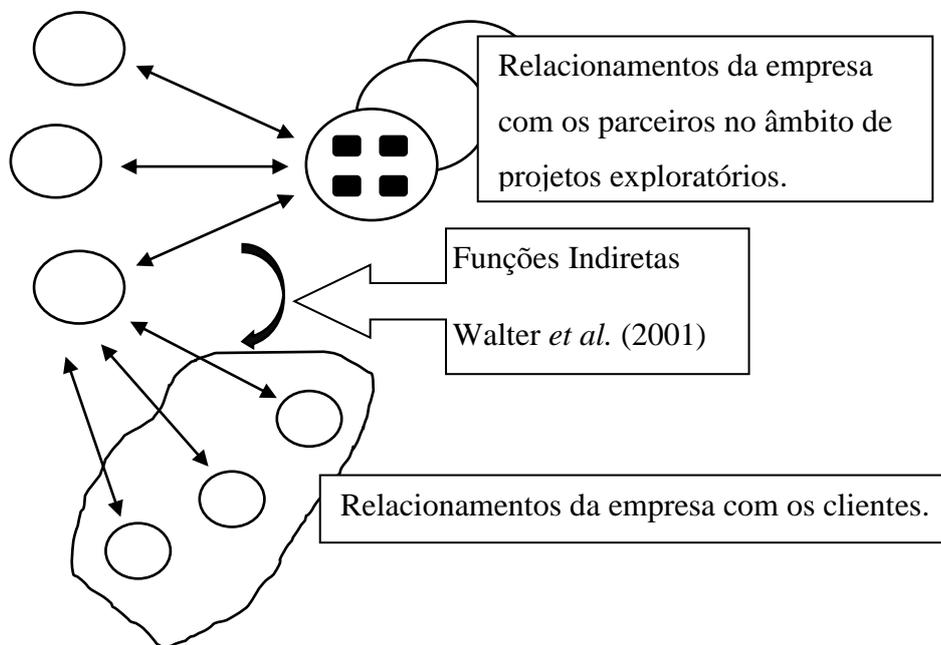
2.4. Síntese e Propósito de Investigação

A abordagem de redes industriais parte do princípio que todas as empresas existem num contexto relacional e estão envolvidas em vários tipos de relacionamentos ou, de acordo com Möller e Rajala (2007), em várias ‘*strategic nets*’ de criação de valor. As redes de inovação podem resultar de atuações deliberadas visando a exploração de novas possibilidades, por exemplo, através de projetos exploratórios conjuntos com outros atores. Neste contexto, a trajetória de uma empresa, em termos das suas competências e identidade, é, em grande medida, determinada pela forma como procura combinar essa variedade na sua carteira de relacionamentos não apenas verticais, do tipo fornecedor-cliente, como relacionamentos com outros atores envolvidos em projetos de exploração de novas possibilidades de inovação.

Neste trabalho pretende-se olhar para a relevância destas redes de inovação usando o modelo apresentado por Walter *et al.* (2001). Neste sentido, o propósito da

presente investigação é avaliar em que medida a pertença a redes de inovação conduz ao acesso e desenvolvimento de competências por parte das empresas participantes e pode ter efeitos na carteira de relacionamentos com clientes. Dito de outro modo, em que medida as funções indiretas do valor dos relacionamentos em redes de inovação, nomeadamente, em projetos exploratórios, se podem manifestar nas competências e carteira de clientes das empresas (ver modelo da Figura I).

Figura I: *Ligações entre dois tipos de redes através da noção de funções indiretas do valor dos relacionamentos*



Fonte: Elaboração Própria

3. Metodologia

O processo de constituição de redes de inovação está associado à partilha e ao acesso e desenvolvimento de competências por parte dos seus intervenientes. Focando nas funções indiretas de Walter *et al.* (2001), pretende-se considerar, numa lógica de *networking*, o acesso e desenvolvimento de competências em redes de inovação em

projetos exploratórios, bem como a sua relevância no contexto dos relacionamentos com clientes.

Na medida em que a manifestação de alguns destes efeitos tende a ocorrer no tempo e requer o acesso a dados que permitam traçar as ligações entre projetos exploratórios e carteira de clientes, efetuou-se uma investigação qualitativa através do método estudo de caso (Yin, 2001: 19). Para Yin (2001), o estudo de caso é uma investigação empírica dotada de utilidade na investigação de um dado fenómeno contemporâneo no seu contexto real, principalmente se os limites entre o contexto e o fenómeno não estiverem definidos claramente. A opção por esta metodologia tem na sua origem a necessidade de dar resposta a questões do tipo “como?” ou “porquê?” sobre acontecimentos contemporâneos perante os quais o investigador possui pouco ou nenhum controlo (Yin, 2001: 28). Por conseguinte, o estudo de caso de uma ou mais entidades pode possibilitar o acesso a informações de índole qualitativa que oferecem *insights* sobre a génese do fenómeno (Easton, 2010: 118). Neste sentido, Halinen e Törnroos (2005), reconhecem a sua utilidade na medida em que permite alcançar perspectivas divergentes sobre o fenómeno a analisar.

Dubois e Araujo (2004) notam o interesse da utilização do estudo de caso em investigações cujo foco tem como assento as redes industriais e interligações entre organizações. De acordo com estes autores, a investigação das interações entre empresas deve considerar dois pontos: (i) o horizonte temporal e dinâmicas de rede e a (ii) delimitação das fronteiras do estudo. Ainda de acordo com os mesmos autores, a descrição de um dado contexto tem intrínseca a especificação da unidade de análise empírica selecionada, que, neste estudo, corresponde aos relacionamentos entre as organizações participantes numa rede de inovação, onde se evidenciam os projetos

exploratórios. Neste sentido, estando o estudo enquadrado numa perspetiva de redes de negócios, é crucial considerar os efeitos que possam surgir: quer no domínio das carteiras de relacionamentos, quer no acesso e desenvolvimento de competências.

A possibilidade de se utilizar e conjugar inúmeras técnicas de recolha de dados é uma outra vantagem dos estudos de caso (Saunders *et al.*, 2009: 156), o que aumenta a validade da investigação (Yin, 2001: 57). Contudo, na utilização de várias ferramentas de recolha de dados há que considerar a confiabilidade dos resultados através da sua consistência (Saunders *et al.*, 2009: 156).

Para além da definição do modelo concetual, o foco desta investigação passou também pela seleção de uma empresa que verificasse três critérios: (i) empresa dedicada à inovação e projetos exploratórios, (ii) foco na cooperação e valorização do trabalho em rede e (iii) complementaridade, acesso e partilha de conhecimento e competências. A Almadesign é a empresa focal neste estudo. Esta organização tem estado envolvida em vários projetos exploratórios desenvolvidos em conjunto com inúmeros agentes que se complementam entre si na realização de trabalhos numa lógica cooperação. Para além do mencionado, agregou-se a oportunidade de aceder a diversas informações *online*, sobretudo através do *site* da Almadesign e do *site* de parceiros, tal como de plataformas que disponibilizam conferências e reportagens relevantes para esta investigação. Esta questão acabou por se revelar bastante vantajosa na medida em que não só possibilitou a perceção do enquadramento da empresa, das atividades que desenvolve e dos seus métodos de trabalho, bem como permitiu cruzar informações conseguidas através do método mais comum em estudos qualitativos: a entrevista (Mason, 2002: 62).

A 2 de maio 2016 foi realizada uma entrevista, totalmente gravada e posteriormente transcrita, com sensivelmente uma hora, ao CEO (Chief Executive Officer) da Almadesign, Dr. José Rui Carvalho Mendes Marcelino, na sede da empresa em Paço de Arcos. Para a entrevista foi elaborado um guião (Anexo I) com duas partes. A primeira parte com foco a compreensão de questões gerais associadas à exploração de novas soluções com o envolvimento de parceiros. A segunda parte com questões associadas a três projetos exploratórios com grande impacto na empresa. O objetivo do guião foi a análise, por um lado, de questões gerais que levaram a empresa ao desenvolvimento de projetos exploratórios e, por outro, questões específicas dos projetos em si. Os projetos escolhidos foram o IBUS (2010), o ISEAT (2011) e o LIFE (2011).

A opção pelos projetos referidos tem por base não só o seu importante papel para o crescimento da empresa, como também o facto de ser notória a repetição das empresas participantes nos mesmos.

A entrevista foi semiestruturada, garantindo a fluidez do discurso do entrevistado. Por fim, para marcação da entrevista e esclarecimento de informações foram trocados *e-mails* com o Dr. José Marcelino (JM).

4. Estudo de Caso – Almadesign

Inicia-se a presente secção com uma apresentação da empresa em que assenta o estudo de caso desta investigação, Almadesign. Seguidamente, concretiza-se a descrição e análise do processo de acesso e desenvolvimento de competências da empresa com base nos projetos exploratórios IBUS (2010), ISEAT (2011) e LIFE (2011).

4.1. Almadesign – Gerar inovação através do *design*

A Almadesign, fundada em 1997 pelo seu CEO Dr. José Marcelino (JM), é uma empresa portuguesa de *design* industrial de Transportes (core business), Produtos e Interiores, com foco no desenvolvimento de soluções de base tecnológica centradas no utilizador. A sede da Almadesign está em Paço de Arcos, Concelho de Oeiras. Esta escolha deve-se à proximidade a fornecedores, à diversidade cultural existente, à possibilidade de ligação a todo o país e à qualidade de vida que o Concelho oferece. Recentemente, a empresa passou a dispor de um espaço em Óbidos dedicado a atividades de I&D.

Em 2015 contava com dez trabalhadores e uma faturação na ordem dos 500 mil euros. A empresa tem participado em projetos exploratórios em conjunto com outras empresas nacionais e internacionais, mantendo sempre os seus objetivos centrais, isto é, a estimulação da criatividade, o desenvolvimento de uma cultura de excelência e a criação de relações de confiança entre os seus colaboradores, parceiros, clientes e fornecedores.

A Almadesign faz questão de estar presente em todas as fases do ciclo de desenvolvimento do produto (CDP), desde os estudos de mercado e desenvolvimento de conceitos, à promoção e comercialização dos mesmos. Na área dos transportes, a Almadesign marca a sua presença nos setores rodoviário, ferroviário e aeronáutico, onde se tem empenhado na dinamização de vários projetos em colaboração com outras empresas. Note-se que todos os projetos incluem tecnologias complexas, requerendo uma exigente integração de diversos sistemas de informação, competências e componentes. A empresa marca presença na dinamização de várias redes de cooperação, de entre as quais se podem destacar a COTEC Portugal - associação de

inovação empresarial, a PEMAS - *Portuguese Aerospace Industry Association* e a PRIA - *Portuguese Railway Industry Association*.

4.2. Descrição do Estudo de Caso

A partir dos projetos IBUS (2010), ISEAT (2011) e LIFE (2011) é feita a descrição do processo de partilha, acesso e desenvolvimento de competências por parte da Almadesign e das empresas participantes nos mesmos.

4.2.1. A Essência Exploratória da Almadesign

A Almadesign, empresa de soluções de base tecnológica onde o utilizador é o elemento central, desde a sua génese que participa em vários projetos exploratórios, que JM designa de “*projetos sem cliente específico*”, em contrapartida aos que realiza com clientes. É, portanto, uma organização que atua em duas redes com lógicas de criação de valor distintas: uma de exploração de novas possibilidades/soluções, envolvendo parceiros, e outra envolvendo clientes.

São várias as razões que levaram à criação de estruturas e projetos que se dedicam à concretização de ideias inovadoras. A principal motivação tem a ver com o facto de, pelo tipo de atividade que a empresa desenvolve, ser fundamental, como refere o informante, “*(...) haver algum trabalho a montante na prospeção de novas soluções*”. Para se alcançarem resultados inovadores e ambiciosos é necessário tempo, orçamentos extensos e, conseqüentemente, recursos alargados, algo que não se verifica nos “*projetos para um cliente específico*”.

Uma outra razão advém da base de colaboradores ter um *background* que não resulta de um só projeto, mas sim de uma série de partilhas e articulações de

conhecimentos tácitos. Para além disto, toda a equipa da Almadesign detém um afinado apreço pelo trabalho em áreas de inovação e geração de novos produtos.

Os projetos exploratórios, na sua maioria com uma durabilidade de dois a três anos, são apontados por JM como a *“forma mais indicada para conhecer os parceiros e perceber com quem podem contar”*, ou seja, através da colaboração entre empresas na realização de um dado projeto, torna-se perceptível o que cada um dos intervenientes pode desenvolver num âmbito de complementaridade de funções, mesmo quando surgem situações inesperadas. JM vincula que as parcerias *“são tão mais ricas quanto mais complementares são as competências das empresas que as compõem”*. Acrescenta ainda que, como consequência do sucesso dos projetos, *“encontramos mais parceiros e mais clientes e, às vezes, é através dessa colaboração (...) que os clientes veem o que fizemos e ganham confiança connosco para fazermos coisas com eles”*.

Com o tempo e com a experiência, vai-se aumentando e consolidando um núcleo de trabalho com identidade própria com base na partilha de conhecimentos mútuos. Para além dos vínculos entre empresas, a transferência de tecnologias e *know-how* resultante de cooperações é um dos benefícios da colaboração de organizações na elaboração de projetos, principalmente quando são suscetíveis de aplicar em projetos futuros.

A consecutiva colaboração com empresas com culturas organizacionais distintas permite à Almadesign adquirir experiência em áreas que vão para além do *design*, nomeadamente na gestão de projeto e organização. Esta é uma questão sensível, visto que na ausência das exigências de um cliente final, torna-se fulcral manter o foco na elaboração do que se propôs. Neste sentido, a Almadesign, muitas vezes, acaba por desempenhar o papel chave na coordenação de projetos exploratórios o que, por sua vez, resulta no crescimento das competências de gestão e organização técnica desta

empresa de *designers*. Como resultado, o desenvolvimento de competências de gestão de projetos tem valido à organização diversos convites para novos projetos, que, embora requeiram competências de *design*, valorizam também competências de gestão adquiridas ao longo do tempo.

A posição da Almadesign passa pela aposta na criação de relacionamentos que permitam convergência no desenvolvimento de soluções. Este papel tem permitido constatar que a grande dificuldade é *“justamente o facto de pessoas com backgrounds e experiências de trabalho tão diferentes trabalharem em conjunto”*. Cada empresa participante nos projetos tem prioridades, culturas de projeto e expectativas distintas. Esta situação contrasta com a experiência em projetos que envolvem parceiros regulares, na medida em que já há um ‘código’ subentendido que advém da necessidade de se criar um conhecimento comum com que todos se identifiquem.

Por fim, a possibilidade de se acederem a recursos financeiros disponibilizados por agências governamentais, com prazos extensos, constitui uma razão adicional para desencadear projetos exploratórios.

4.2.2. Os Projetos IBUS, ISEAT e LIFE

O ponto de partida para a escolha dos projetos IBUS (2010), ISEAT (2011) e LIFE (2011) está no facto de, em todos eles, se verificar uma repetição sucessiva das empresas participantes, tal como se pode verificar na Tabela I.

Tabela I: Participantes nos projetos IBUS, ISEAT E LIFE

IBUS (2010)	ISEAT (2011)	LIFE (2011)
Participação		
- Almadesign	- Almadesign	- Almadesign
- Amorim Cork Composites	- Amorim Cork Composites	- Embraer - Amorim Cork Composites
- Couro Azul	- Couro Azul	- Couro Azul
- Caetano Components	- Caetano Components	- INEGI
- INEGI	- INEGI	- SET (Grupo Iberomoldes)
- SET (Grupo Iberomoldes)	- ALSTOM	
Colaboração Pontual		
- Tintas Robbialac	- Nibble	- Sernis
- MNAC	- CIN	- Caiado
- Funtoro		

Fonte: Elaboração própria, com base em Almadesign (*site*).

IBUS

O projeto IBUS (Anexo II), com um investimento de 1 milhão de euros, resulta da estreita parceria entre a Almadesign, a Amorim Cork Composites, a Caetano Components, a Couro Azul, o INEGI e a SET (Grupo Iberomoldes), contando com a ocasional colaboração das Tintas Robbialac, da MNAC e da Funtoro. O financiamento, oriundo do FEDER/UE e do QREN, no domínio do COMPETE - Programa Operacional Fatores de Competitividade, foi de 485 mil euros.

Sendo um conceito que aposta na inovação e ecoeficiência, agrega uma série de soluções para autocarros turísticos com um impacto considerável na movimentação e no peso do veículo, repercutindo-se na performance total.

As soluções tecnológicas de inspiração aeronáutica e automóvel desenvolvidas no projeto resultam numa *mock-up* à escala real, onde é possível contemplar, testar e legitimar os modelos de bancos de passageiros, o sistema de bagageiras, os tapa-pernas, a iluminação, as tampas exteriores das bagageiras, os painéis laterais e o pavimento.

Desenvolveram-se dois bancos, Raia e Shark, com *design* de inspiração biomórfica com custos de manutenção reduzidos. São revestidos a couro ecológico e anti-alérgico, fornecendo alta resistência e facilidade na limpeza. O banco Raia, dotado de conforto, baixo peso e reduzida espessura, antecipa os bancos rodoviários do futuro. O banco Shark, um banco *premium*, é aplicável nas carroçarias já existentes.

O sistema de bagageiras, uma conceção modular com inspiração aeronáutica, diferencia-se pelo sistema inovador e pelas tampas e compartimentos individuais. Integrado nas bagageiras está o composto de iluminação, onde o sistema individual é ativado pela proximidade, não necessitando de toque direto.

No exterior, as tampas exteriores das bagageiras são compostas por um núcleo de cortiça que potencia não só uma melhoria da resistência, tal como uma redução, até metade, do peso das tradicionais bagageiras. Quanto aos painéis laterais, é de notar que resultam numa construção modular com um compósito em núcleo de cortiça que decresce a quantidade de peças e encurta o tempo de montagem, concretizando um resultado integrado com melhoramentos no isolamento de temperatura e som, tal como o piso sanduíche de cortiça.

A cortiça, oriunda da Amorim Cork Composites, tem um importante papel neste projeto, permitindo uma diminuição significativa no peso total e no consumo, bem como uma melhoria na estabilidade, concretizando um melhoramento nos custos.

ISEAT

Terminado em 2011, o projeto ISEAT (Anexo III) - Investigação e Desenvolvimento Integrado de Componentes para Bancos Ferroviários – distinguido com o *GOOD DESIGN Cabin Award* em 2014 na categoria de *Design* de Transportes contou com a participação da Almadesign, da Amorim Cork Composites, da Couro Azul, da Caetano Components, do INEGI e a ALSTOM, contando com a colaboração pontual da Nibble e da CIN. O projeto ISEAT contou com um investimento de 900 mil euros, sendo que, tal como o IBUS, foi cofinanciado pelo FEDER e pelo QREN, no âmbito do COMPETE.

O referido projeto ambicionou não só a conceção e desenvolvimento, como também a posterior industrialização de soluções de índole técnica e funcional para bancos – banco FLOW - de longo curso e alta velocidade que sejam inovadores do ponto de vista do design, materializando soluções mais ecoeficientes, leves (pela utilização de compósitos de ponta) e cómodas.

O *design* do banco FLOW, o conhecido “*tapete-voador*” suspenso em volumes estruturais e funcionais (coluna funcional e consola central), aposta nas linhas fluídas na formação das áreas de conforto (encosto, assento e apoio de braço e cabeça).

Quanto aos materiais e tecnologias do ISEAT, evidencia-se a existência de uma série de comandos no apoio de braço, montados sob o couro de maneira a que os passageiros detenham contacto físico com o couro e não com o plástico. Esta tecnologia, apelidada de sistema SKIN2SKIN™, permite aos passageiros controlar a

interface tecnológica, ou seja, escolher o canal de áudio/vídeo, ajustar a intensidade de luz ou o volume de som. Quer a consola, quer as costas são em compósito de fibra de carbono – CORECORK® - o que melhora o isolamento acústico e térmico, a leveza e conforto, incluindo um ecrã LCD que permite validar bilhetes. Para além do já mencionado, este banco também possui indicador de número de lugar, pega, mesa, suporte para revistas, apoios para pés e copos, caixote de lixo, cabide e fio luminoso.

A opção pelo couro ecológico, presente em diversas texturas e com especial cuidado no reforço do conforto e diminuição da transpiração, tem na sua origem a conformidade com as normas do setor ferroviário, a durabilidade, o bem-estar e os custos de manutenção reduzidos.

LIFE

O projeto LIFE (Anexo IV) - *Lighter, Integrated, Friendly, Eco-Efficient Aircraft Cabin*), iniciado em 2009 e terminado em 2011, foi vencedor, em 2012, do prémio internacional *Crystal Cabin Award* na categoria de *Visionary Concepts* e usado pela OCDE no *Case Study - Green Growth & Eco-Innovation*. Como nos projetos já descritos, contou com a participação da Almadesign, da Amorim Cork Composites, da Couro Azul, do INEGI e da SET. Para além destas, é de sublinhar a colaboração da Embraer para além das colaborações pontuais da Sernis e da Caiado. Nesta investigação de altos custos e riscos, o investimento foi de 1 milhão e 850 mil euros, contando com o financiamento das mesmas instituições que os projetos IBUS e ISEAT, em 900 mil euros.

Esta solução materializa conceptualmente um avião executivo do futuro, com a aplicação revolucionária e inovadora de materiais naturais e artificiais, facultando uma harmonia ambiental que invoca os cinco sentidos. Este projeto que ambicionava a

criação de *spin-offs* que poderiam vir a ser integrados em posteriores soluções e sistemas, vai desde a conceção ao desenvolvimento e industrialização de soluções integradas para interiores de aeronaves, primando, tal como o IBUS e o ISEAT, pela inovação, ecoeficiência, leveza e conforto.

Deste trabalho de investigação resulta uma *mock-up* com janelas que, dada a sua construção em materiais compósitos, proporcionam melhor visibilidade e entrada de luz natural. Ainda no domínio da iluminação cada passageiro pode decidir não só a intensidade, como também a cor da luz que deseja. Para além disto, no âmbito dos sons e da temperatura foram utilizados painéis sanduíche CORECORK®. Por fim, as poltronas são constituídas por materiais compósitos avançados de fibra de carbono, diminuindo o peso e amplificando a resistência.

No projeto reportam-se duas zonas: a zona executiva, com bancos em couro adaptáveis a cada passageiro, sendo possível a memorização do posicionamento, contando com interfaces tecnológicas onde predomina o sistema SKIN2SKIN™ e ecrãs tácteis; a zona *lounge*, conta com dois grandes sofás que criam um espaço de lazer, conforto ou trabalho e uma mesa *multi-touch* com um sistema que permite a projeção de imagens que edificam um ambiente virtual.

Para além dos resultados materiais e técnicos muitas vezes, dada a natureza exploratória dos projetos, sem implementação imediata ao mercado, é de salientar que a cooperação entre as empresas associadas ao IBUS, ao ISEAT e ao LIFE alcançou resultados multidisciplinares no âmbito da I&D, da gestão das organizações e da presença e força no mercado nacional e, principalmente, internacional.

4.2.2.1. A Sequência IBUS, ISEAT e LIFE

Na Almadesign, empresa que não possui um departamento de inovação por se considerar uma empresa de inovação, qualquer um dos projetos, como já foi referido, é o resultado da necessidade de, a montante, se anteciparem cenários futuros. Os projetos em estudo, embora não tenham sido os primeiros projetos desenvolvidos em consórcio, detêm uma interessante sequência na sua origem: em primeiro lugar o IBUS, em segundo o ISEAT e em terceiro o LIFE.

Da heterogénea carteira de clientes da Almadesign, em grande parte resultante de projetos de I&D e participações em associações, o Grupo Salvador Caetano é o cliente mais antigo. O facto de o primeiro projeto exploratório visar a exploração de novas soluções nas carroçarias de autocarros, é visto como natural face ao relacionamento existente com esse cliente. Deste relacionamento de longa duração resultava o desenvolvimento de novos projetos com um espaçamento temporal de ano e meio. No entanto, para se conseguirem resultados mais inovadores, sentiu-se a necessidade de levar mais tempo a desenvolver um autocarro, para que o salto de inovação fosse significativo, deixando de parte a pressão habitual de concretizar resultados em períodos temporais limitados. Assim, o IBUS proporcionou a criação de um núcleo estável de empresas, algumas com quem o Grupo Salvador Caetano nunca tinha trabalhado, que concretizou uma nova solução entusiasticamente recebida pelo mercado das carroçarias.

O sucesso deste projeto levou a que se fizesse um novo projeto, mas agora no sector ferroviário, o ISEAT. A ambição inicial do ISEAT era demonstrar as competências da indústria nacional no âmbito da alta velocidade portuguesa, o que não se concretizou. Posto isto, optou-se pela concentração na alta velocidade, mas, no

âmbito dos interiores, com o banco FLOW. Para este projeto foi possível mobilizar a ALSTOM, uma empresa de referência no setor ferroviário. De acordo com JM este projeto foi particularmente importante também porque *“percebemos que os projetos são uma forma muito interessante de cativar clientes”*.

Com o projeto LIFE, chegou-se à Embraer – das maiores empresas fabricantes de aviões do mundo – convidando-a para participar no projeto com o intuito de se desenvolverem soluções de interiores. A estratégia passou por expor à Embraer o que o núcleo de empresas participantes sabia fazer, dado que, se poderiam tornar fornecedores da Embraer ao mesmo tempo que esta poderia vir a absorver novas competências ao cooperar no projeto. Além da Salvador Caetano, o primeiro cliente da Almadesign, que a ALSTOM quer a Embraer continuam, neste momento, a colaborar com a Almadesign Apesar de alguns projetos permitirem chegar a novos clientes, também existem empresas clientes que tomaram a iniciativa de procurar a empresa com vista a desenvolver novas possibilidades.

A notoriedade ganha com estes projetos ajuda a explicar grande parte destes convites. Especificamente no caso do LIFE, pela visibilidade conseguida com a participação da Embraer, surgiram convites dos EUA para participar em projetos, contactos da Boeing, da Airbus e da TAP. Em dez anos, a aeronáutica passou a representar 30% do negócio da Almadesign. Mais recentemente, a empresa foi convidada pela Universidade de Delft para um projeto de I&D que será desenvolvido a nível europeu por treze empresas de renome internacional.

A participação em vários projetos requer recursos e, em particular para uma pequena empresa, é fundamental atribuir prioridades em termos de projetos. Dada a natureza exploratória dos projetos e a incerteza associada, os prazos e recursos podem

exceder as previsões iniciais, o que coloca uma pressão inesperada sobre os seus recursos.

4.2.2.2. O Valor de um Núcleo Estável de Relacionamentos

As redes de inovação intrínsecas aos projetos IBUS, LIFE e ISEAT resultam de ligações específicas que se foram criando, direta ou indiretamente, entre a Almadesign e as empresas participantes.

A interação resultante desta rede de relacionamentos estratégicos, ganha forma na realização de projetos conjuntos que exigem investimentos e adaptações por parte de todos os intervenientes. Cada empresa participante contribui com competências e recursos especializados no desenvolvimento dos projetos exploratórios. Especificamente nos projetos IBUS, ISEAT e LIFE, torna-se evidente a participação repetida da Almadesign, da Amorim Cork Composites, da Couro Azul, da Caetano Components, do INEGI e da SET, todas com características e contribuições diferentes, mas complementares, como se verifica na Tabela II.

Tabela II: *Parcerias repetidas nos Projetos IBUS, ISEAT e LIFE.*

Parceiros	Caracterização	Contribuição
Almadesign	Serviço de projeto e consultoria em todas as fases do processo de design.	Gestão do projeto, pesquisa, delineação de cores e materiais, acompanhamento da prototipagem e modelação 3D.
Amorim Cork Composites	Soluções sustentáveis de cortiça com alto desempenho para a indústria aeronáutica, engenharia espacial e	Fornecimento de compósitos em cortiça. Participação no desenvolvimento de produtos e desempenho de um importante papel

	transportes no geral.	na abordagem ecológica.
Couro Azul	Especialização em couro para o sector dos transportes – automóvel, ferroviário e aeronáutico.	Fornecimento de couro técnico. Importante na dinamização ecológica e anti-alérgica.
Caetano Components	Produtor de componentes metálicos, bancos, condutas de ar condicionado e espumas flexíveis.	Grupo Salvador Caetano como cliente mais antigo e possível integrador do projeto IBUS.
INEGI	Ponte entre a Universidade e a indústria. I&D de soluções técnicas na área da Engenharia Mecânica.	Atuação como organização de pesquisa e inovação. Introdução de materiais em bancos e painéis que reduzem o peso e aumentam a eficiência ecológica.
SET	Do Grupo Iberomoldes. Serviços desde a conceção à produção.	Engenharia, desenvolvimento, produção, prototipagem e construção de produto. Criação de ambientes virtuais de simulação e teste.

Fonte: elaboração própria, com base em Ibus Projecto (2011) ISEAT Project (2011) e LIFE Project (2011).

De acordo com as informações recolhidas esta é a consequência de “*experiências que se vão acumulando*” que, dada a atitude positiva em relação à colaboração, resultam em aprendizagens recíprocas. Também a cultura de trabalho conseguida pela repetição de projetos de co-criação de valor tem na sua base a confiança que se vai fortalecendo com o tempo, com os bons resultados e com o elevado conhecimento do parceiro e capacidade de influência sobre este.

Estes projetos com *“efeito catalisador no plano estratégico”* tem por detrás a intencionalidade da Almadesign, bem como das restantes empresas, em desenvolvê-los. Embora no presente não se verifique, JM partilha que, inicialmente, tinham a sensação de que estavam *“sozinhos a puxar a carroça”*, o que se tornava desgastante pelo consumo de meios, pela gestão dos recursos humanos, pelo relacionamento com pessoas com diversas ambições e pela liderança resultante da proatividade de querer que os projetos resultassem. Hoje, dada a experiência adquirida, os círculos de relacionamentos pessoais e a composição das equipas ganhou relevância até porque a confiança é vista como um pilar da existência de um núcleo estável de empresas que co-criam valor- *“confiança é a palavra zero para estas coisas”* - sendo que *“a diferença não está no ter boas competências está na capacidade de adaptação relacional”*.

5. Análise Conclusiva, Limitações e Sugestões de Investigação

5.1. Análise Conclusiva

Nesta investigação sugeriu-se que a inserção em redes de inovação influencia as competências das organizações, bem como a sua rede de relacionamentos verticais, ou seja, relacionamentos do tipo fornecedor-cliente.

Neste quadro específico, propôs-se que a pertença a redes de inovação conduz, ao longo do tempo, ao acesso e desenvolvimento de competências por parte das empresas participantes em redes de relacionamentos com o intuito de co-criar valor, sendo este o principal objetivo da investigação. Para se concretizar este estudo deve-se

por base as funções indiretas apresentadas por Walter *et al.* (2001), ou seja, *innovation function*, *market function*, *access function* e *scout function*¹.

Considerando o caso de estudo, constata-se que o processo de participação da Almadesign em redes de relacionamentos com vista ao desenvolvimento de soluções inovadoras permitiu aceder e desenvolver competências que individualmente não seriam possíveis de alcançar isoladamente. Como se viu, o envolvimento de várias empresas na concretização dos três projetos estudados, isto é, o IBUS, o LIFE e o ISEAT, foi essencial para que se combinassem e desenvolvessem novas competências.

Recorde-se que os três projetos já referidos foram o resultado da necessidade de, a montante, se prospetivarem soluções inovadoras, algo que não se consegue com os períodos de tempo limitados em que se realizam os projetos para clientes específicos. Nestes “*projetos sem cliente específico*”, as empresas participantes operam numa rede de inovação (Möller, 2010), tirando partido do seu papel na partilha e articulação de conhecimentos de *know-how* (La Rocca e Snehota, 2014). Assim, em resultado dos investimentos e das adaptações (La Rocca e Snehota, 2014; Ford *et al.*, 2003; Gadde *et al.*, 2003; McLoughlin e Horan, 2000) as empresas participantes, por sua vez, com competências e recursos especializados que se complementam na criação da solução final (Pulles *et al.* 2014), concretizaram projetos inovadores que sozinhas não

¹ *Innovation function* - possibilidade de inovação de produtos e processos com um cliente com o intuito de melhorar o valor das ofertas do fornecedor no futuro, bem como dos outros clientes. Portanto, remetem para o estabelecimento de relacionamentos com parceiros que são entendidos como empresas que estão, por exemplo, na vanguarda de tecnologia ou cujo seu conhecimento sobre um determinado produto é elevada; *Market function* – resultante da relevância da identidade na rede, pois tem a ver com a obtenção de novos clientes pela associação a um cliente com um intuito de entrar em novos mercados e estabelecer novos relacionamentos, principalmente com grandes empresas prestigiadas na rede que, por sua vez, podem ser uma boa referência; *Scout function* – acesso e uso a informação conseguida através de um cliente, partilhando-se informações sobre a evolução do mercado; *Access function* - ao acesso a outros atores relevantes através de um cliente, tais como por exemplo autoridades, associações empresariais ou bancos.

conseguiriam. Desta forma, é de grande importância salientar a apetência dos participantes no que respeita ao reconhecimento e aproveitamento de oportunidades tecnológicas e negócios emergentes (Möller e Rajala, 2007: 904).

As duas primeiras funções indiretas (*innovation e market function*) surgem como as mais evidentes do papel dos projetos exploratórios na carteira de relacionamentos de negócio da empresa focal. A carteira de relacionamentos da Almadesign sofreu modificações com a participação no IBUS, ISEAT e LIFE, modificações estas que se repercutiram num aumento de clientes, fornecedores e parceiros para desenvolver projetos futuros, exploratórios ou não. Como se verifica, a identidade da empresa (Anderson *et al.*, 1994), manifestada na sua capacidade de mobilizar e ser convidada por outras empresas, resultou em grande medida da sua participação nestes projetos e, como não poderia deixar de ser, dos resultados alcançados, incluindo a aplicação de algumas soluções em contextos de uso.

Contudo, como o estudo mostra, a exploração das competências das várias empresas parece exigir o desenvolvimento de uma linguagem comum e níveis de confiança que requerem continuidade de interações (Ford *et al.*, 2003). Por vezes, a substituição de uma equipa em que se confiava plenamente, por uma nova equipa poderia dificultar as tarefas pela inexistência de conhecimento mútuo. A execução dos projetos envolveu a adequação de culturas de trabalho entre as diferentes empresas (Möller e Törrönen, 2003: 116), um processo que JM referiu como o desenvolvimento de um ‘código’ comum. Por outro lado, estes requisitos de confiança e linguagem comum ajudam a explicar a intenção de manter um grau de estabilidade na composição da rede à volta dos projetos. De facto, com o passar do tempo, a repetição de parcerias

na concretização dos três projetos sugere essa estabilidade e a sua importância quer para a realização dos projetos quer para a trajetória da empresa.

O estudo permitiu também verificar que, ao longo da elaboração destes projetos com uma visão estratégica, a Almadesign, empresa com uma posição na rede que lhe permite chegar a múltiplos atores (Möller e Rajala 2007), encontrou desafios relativos à gestão da rede. Muitas vezes, pairou não só a incerteza (Möller e Rajala 2007) sobre o cumprimento daquilo que se propôs, bem como sobre a aplicação das soluções em contextos de uso.

5.2. Limitações e Sugestões para o futuro

As informações conseguidas foram mais generalistas do que o pretendido, o que dificultou a análise mais detalhada dos impactos de cada projeto estudado. Além disso, o presente estudo assenta na perspectiva do acesso e desenvolvimento de competências nas empresas por intermédio dos relacionamentos em rede. Seria, por isso, relevante explorar as diversas perceções dos participantes na rede em que os projetos apresentados foram desenvolvidos, visto que esta investigação, dada a sua dimensão, apenas se baseou na experiência da Almadesign. Desta maneira, dada a propagação da conectividade na rede, seria interessante avaliar a relevância destes projetos para cada empresa participante no quadro da sua própria carteira de relacionamentos e da sua trajetória.

6. Referências Bibliográficas

Anderson, J., Narus, J. e Narayandas, D. (2009). *Business Market Management – Understanding, Creating and Delivering Value*, 3ª Ed., New Jersey: Prentice-Hall.

- Anderson, J. C., Håkansson, H. e Johanson, J. (1994). Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context. *Journal of Marketing*, 58, 1-15.
- Araujo, L., Dubois, A. e Gadde, L.-E. (1999), Managing Interfaces with Suppliers. *Industrial Marketing Management*, 28(5), 497-506.
- Chesbrough, H.-W. (2003). The Era of Open Innovation. *Mit Sloan Management Review*, 44 (3), 35-41.
- Dubois, A. e Araujo, L. (2004). Research Methods in Industrial Marketing Studies, in Håkansson, H., Harrison, D. & Waluszewski, A. (ed.) *Rethinking Marketing: Developing a New Understanding of Markets*, Chichester: John Wiley and Sons Ltd., 207-227.
- Easton, G. (2010). Critical Realism in Case Study Research. *Industrial Marketing Management*, 39 (1), 118-128.
- Ford, D. e McDowell, R. (1999). Managing business relationships by analyzing the effects and value of different actions. *Industrial Marketing Management*, 28, 429–442.
- Ford, D., Gadde, L.-E., Håkansson, H. e Snehota, I. (2003). *Managing Business Relationships*. 2^a Ed. England John Wiley & Sons Ltd.
- Ford, D., Gadde, L.-E., Håkansson, H., Snehota, I. & Waluszewski, A. (2010). Analysing Business Interaction. *The IMP Journal*, 4 (1), 82-103.
- Furlan, A., Grandinetti, R. e Camuffo, A. (2009). Business relationship portfolios and subcontractors' capabilities. *Industrial Marketing Management*, 38, 937–945.

Gadde, L.-E., Huemer, L. e Håkansson, H. (2003). Strategizing in Industrial Networks. *Industrial Marketing Management*, 32 (5), 357-364.

Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.

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

Håkansson, H. e Snehota, I. (1995). *Developing Business Relationships*. Routledge, London and New York.

Håkansson, H. e Snehota, I. (2006). No business is an island: The network concept of business strategy. *Scandinavian Journal of Management*, 22, 256-270.

Halinen, A. e Törnroos, J.-Å. (2005). Using case methods in the study of contemporary business networks. *Journal of Business Research*, 58 (9), 1285-1297.

Jaakkola, E. e Hakanen, T. (2013). Value co-creation in solution networks. *Industrial Marketing Management*, 42, 47–58.

La Rocca, A. e Snehota, I. (2014). Relating in business networks: Innovation in practice. *Industrial Marketing Management*, 43, 441–447.

Lenney, P. e Easton. G. (2009). Actors, resources, activities and commitments. *Industrial Marketing Management*, 38, 553-561.

Lindgreen, A. e Wynstra, F. (2005). Value in business markets: What do we know? Where are we going? *Industrial Marketing Management*, 34, 732–748.

Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*, 2ª Ed., SAGE Publications, London.

McLoughlin, D. e Horan, C. (2000). Business Marketing: Perspectives from the Markets-as-Networks Approach. *Industrial Marketing Management*, 29 (4), 285-292.

Möller, K. (2010). Sense-making and agenda construction in emerging business networks — How to direct radical innovation. *Industrial Marketing Management*, 39, 361–371.

Möller, K. e Halinen, A. (1999). Business Relationships and Networks: Managerial Challenge of Network Era. *Industrial Marketing Management*, 28, 413–427.

Möller, K. e Rajala, A. (2007). Rise of strategic nets — New modes of value creation. *Industrial Marketing Management*, 36, 895–908.

Möller, K. e Törrönen P. (2003). Business suppliers' value creation potential. A capability based. *Industrial Marketing Management*, 32, 109–118

Möller, K., Rajala, A. e Svahn, S. (2005). Strategic business nets – their type and management. *Journal of Business Research*, 58, 1274-1284.

Mota, J. e Castro, L.-M. (2005), Relationship portfolios and capability development: Cases from the moulds industry, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 11, 42-54.

Pulles, N. J., Veldman, J. e Schiele, H. (2014) Identifying innovative suppliers in business networks An empirical study. *Industrial Marketing Management*, 43, 409–418.

Rampersad, G., Quester, P. e Troshani, I. (2010). Managing innovation networks: Exploratory evidence from ICT, biotechnology and nanotechnology networks. *Industrial Marketing Management*, 39, 793–805.

Ritter, T., Ian F. Wilkinson, I. F. e Johnston W.J. (2004). Managing in complex business networks. *Industrial Marketing Management*, 33, 175-183.

Snehota, I. (2011). New Business Formation in Business Networks, *The IMP Journal*, 5 (1), 1-9.

Saunders, M., Lewis, P. e Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students*, 5^a Ed.,. England: Prentice Hall.

Thorelli, H. (1986). Networks: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*, 7 (1), 37-51.

Walter, A., Ritter, T. e Gemünden H. (2001). Value-creation in buyer-seller relationships: theoretical considerations and empirical results from a supplier's perspective. *Industrial Marketing Management*, 30, 365–377.

Yin, R. (2001). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*, 2^a Ed., Porto Alegre: Bookman.

7. Referências Eletrônicas e Outros Documentos

Almadesign (2014). *Transport*. Disponível em www.almadesign.pt, [Consultado a 22/03/2016].

Alstom (2015). *About Us*. Disponível em www.alstom.com/microsites/group/about-us, [Consultado a 17/07/2016].

Amorim Cork Composites (2015). *About Us*. Disponível em www.amorimcorkcomposites.com/about_us.php, [Consultado a 17/07/2016].

Caetanobus (2016). *Apresentação*. Disponível em www.caetanobus.pt, [Consultado a 17/07/2016].

Couro Azul (2016). *A empresa*. Disponível em www.couroazul.pt, [Consultado a 17/07/2016].

Embraer (2011). *Conheça a Embraer*. Disponível em www.embraer.com/pt-BR/ConhecaEmbraer/Paginas/Home.aspx, [Consultado a 17/07/2016].

Iberomoldes Group (2014). *Apresentação Setsa*. Disponível em www.iberomoldes.pt/setsa.html, [Consultado a 17/07/2016].

IBUS Project (2011). *Research and Development of Integrated Systems for Interior and Exterior of Touring Coaches*, Edição Especial de Outubro, disponível em www.almadesign.pt, [Consultado a 31/08/2016].

INEGI (2011). *A Instituição*. Disponível em www.inegi.pt, [Consultado a 17/07/2016].

ISEAT Project (2011). *Research and Development of Integrated Components for Railway Seats*, Edição Especial de Novembro, disponível em www.almadesign.pt, [Consultado a 04/07/2016].

LIFE Project (2011). *Lighter, Integrated, Friendly and Eco-efficient Aircraft Cabin*, Edição Especial de Junho, disponível em www.almadesign.pt, [Consultado a 04/07/2016].

8. Anexos

Anexo I – Guião de Entrevista - Almadesign

Parte I – Questões Gerais sobre a Empresa	
Caracterização do Entrevistado	1) Características gerais (nome e idade, formação académica, cargo desempenhado, departamento e funções, tempo e papel na criação da empresa).
Caracterização da Almadesign	2) Características gerais (missão, visão, valores e objetivos; principais produtos, áreas de negócio e mercados; principais parceiros, clientes e fornecedores).
Essência Exploratória	3) Para a Almadesign, qual a importância de se estabelecerem relacionamentos com outras empresas? 4) Quais as razões subjacentes à criação de estruturas ou projetos dedicados à exploração de novas soluções ou possibilidades de uso de materiais?

<p>Aprendizagens, Benefícios e Sacrifícios Gerais</p>	<p>4) Qual a importância atribuída à aprendizagem conseguida na interação com as empresas da rede?</p> <p>5) Notam que as outras empresas aprendem convosco?</p> <p>6) Quais os benefícios em termos de aprendizagens resultantes dos projetos?</p> <p>7) Quais os benefícios dos projetos exploratórios para as atividades do dia-a-dia dirigidas a cliente?</p> <p>8) Quais as principais exigências e problemas com que se foram deparando?</p>
<p>Competências</p>	<p>9) Quais são as principais competências da Almadesign?</p> <p>10) Como foram adquiridas essas competências?</p> <p>11) Que novas competências internas desenvolveram com a associação a outras empresas e instituições?</p> <p>12) Que tipo de competências tentaram não desenvolver por os outros estarem em melhor posição para as concretizar?</p>
<p>Intencionalidade</p>	<p>13) Qual a importância de utilizar um núcleo estável de empresas nos projetos?</p> <p>14) Procuram parceiros pela complementaridade de competências?</p> <p>15) A rede existente resulta de ações intencionais das empresas participantes?</p>

	<p>16) A rede, neste momento, vai para além do que era pretendido?</p> <p>17) A Almadesign é um nodo no centro da rede ou mais um nodo na rede?</p>
<p>Parte II – Projetos: IBUS, ISEAT e LIFE</p>	
<p>Projetos</p>	<p>1) Quais as razões e motivações concretas que estão na origem de cada projetos?</p> <p>2) Há influências dos clientes e/ou fornecedores para o desenvolvimento dos projetos?</p> <p>3) Como se classifica a mobilização/participação dos parceiros de projeto?</p> <p>4) Qual o papel da Almadesign?</p> <p>5) Que benefícios pensavam que iam ter e quais os que não esperavam?</p> <p>6) Como se manifestaram esses benefícios nas carteira de relacionamentos?</p> <p>7) Em que medida a participação nestes projetos permitiu aceder a outras empresas para a realização de novos projetos?</p> <p>8) Por estarem associados a um cliente/parceiro chegaram a outros?</p> <p>9) O grau de atratividade da empresa foi alterado?</p> <p>10)Quais os aspetos que correram mal?</p>

	<p>11) O que está na base da repetição das parcerias?</p> <p>12) Os projetos competem entre si, isto é, verificam-se tensões de recursos entre a rede de inovação e os projetos para clientes?</p>
Questão final	<p>13) Considerando a vasta experiência da Almadesign em projetos tão variados, quais os aspectos mais críticos para que um projeto sejam considerado um sucesso?</p>

Anexo II – Projeto IBUS (2010)





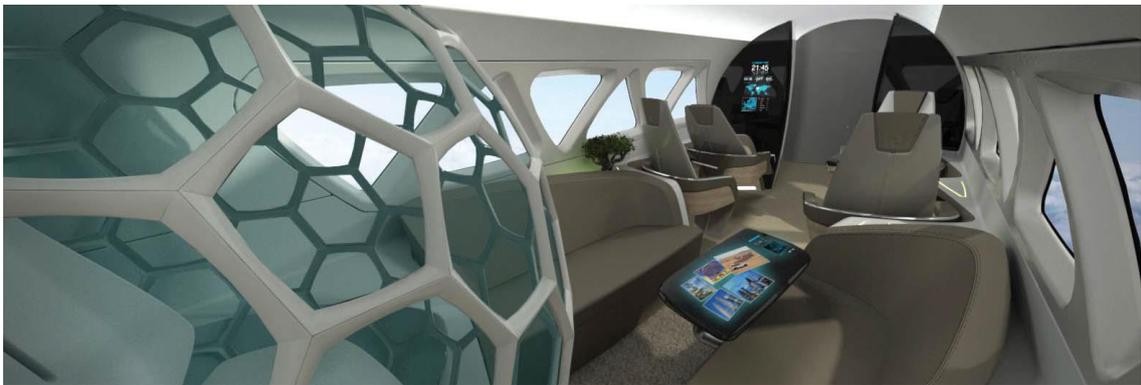
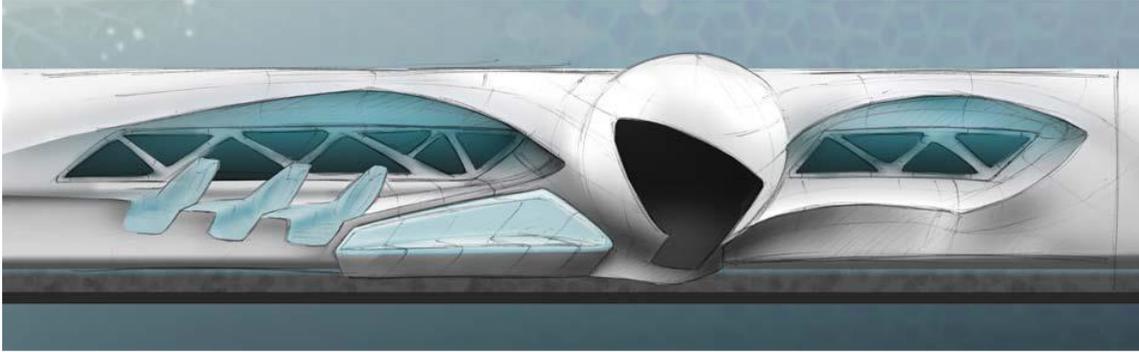
Fonte: IBUS (2011)

Anexo III – Projeto ISEAT (2011)



Fonte: ISEAT (2011)

Anexo IV – Projeto LIFE (2011)



Fonte: LIFE (2011)