

Maria Manuel Serrano • Paula Urze

Coordenação

# Inovação, Organizações e Trabalho

Estudos de Caso



EDIÇÕES SÍLABO

## **Agradecimentos**

O nosso sincero agradecimento a todos os autores que colaboraram neste livro, pelos textos produzidos, por terem acreditado no projeto e pela disponibilidade e empenho, manifestados na forma como participaram.

Ao SOCIUS – Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações do Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) da Universidade de Lisboa (UL) e à Fundação para a Ciência e Tecnologia, pelo apoio financeiro.

Ao CIUHCT – Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia e à BRISA Inovação e Tecnologia, pelo apoio no desenvolvimento do projeto CoRe – Competências de I&D na criação de valor em rede.

Ao Instituto Politécnico de Lisboa, pelo financiamento do projeto CoRe, no âmbito da parceria de I&D com a BRISA Inovação e Tecnologia.

Às Edições Sílabo pelo acolhimento da proposta desta publicação e por ter permitido a sua concretização.

A todos, o nosso agradecimento!

*Maria Manuel Serrano*

*Paula Urze*

# **INOVAÇÃO, ORGANIZAÇÕES E TRABALHO**

## **Estudos de Caso**

Maria Manuel Serrano & Paula Urze

Coordenadoras

*EDIÇÕES SÍLABO*

É expressamente proibido reproduzir, no todo ou em parte, sob qualquer forma ou meio, **NOMEADAMENTE FOTOCÓPIA**, esta obra. As transgressões serão passíveis das penalizações previstas na legislação em vigor.

Visite a Sílabo na rede

[www.silabo.pt](http://www.silabo.pt)

Editor: Manuel Robalo

FICHA TÉCNICA:

Título: Inovação, Organizações e Trabalho – Estudos de Caso

Autores: Vários

© Edições Sílabo, Lda.

Capa: Pedro Mota

1ª Edição – Lisboa, novembro de 2015

Impressão e acabamentos: Europress, Lda.

Depósito Legal: 385980/14

ISBN: 978-972-618-742-4

EDIÇÕES SÍLABO, LDA.

R. Cidade de Manchester, 2

1170-100 Lisboa

Tel.: 218130345

Fax: 218166719

e-mail: [silabo@silabo.pt](mailto:silabo@silabo.pt)

[www.silabo.pt](http://www.silabo.pt)

# ÍNDICE

<b>Introdução</b>	11
-------------------	----

## Capítulo 1

---

### **A construção social da inovação**

#### **O caso da mobilidade elétrica**

1. Introdução	19
2. Enquadramento empírico e metodológico	20
2.1. O terreno da investigação: Empresa A e Área de Negócio Mobilidade	20
2.2. Metodologia	21
3. Políticas públicas, inovação e redes sociotécnicas	22
3.1. Redes ciência – indústria e inovação	22
3.2. A mobilidade elétrica no quadro das políticas europeias e nacionais	25
3.3. O carro elétrico e a mobilidade urbana numa perspetiva histórica: objetos, usos e rede sociotécnica	29
4. O caso do projeto Mobility	32
4.1. A rede sociotécnica	33
4.2. Inovação: produção, gestão e circulação de conhecimento	40
4.3. Continuidades e discontinuidades: a condição social da tecnologia	42
5. Conclusão	50

## Capítulo 2

---

### **A sociologia da inovação**

#### **Práticas exemplares de organizações de base-tecnológica**

1. Introdução	57
2. Enquadramento teórico-conceitual	58
2.1. Inovação: conceito, dimensões e modelos	59
2.2. A sociologia da inovação	63
3. Modelo de análise e metodologia	67
3.1. Método e procedimentos metodológicos	73
3.2. A recolha dos dados	73
3.3. Análise qualitativa dos dados	75
3.3.1. A codificação	75
3.3.2. O campo empírico	76
3.4. Inovação em Portugal	77
4. Dados e discussão dos resultados	78
4.1. Os casos: práticas exemplares	84
5. Conclusões	85

## Capítulo 3

---

### **Transferência de conhecimento em redes de I&D**

1. Introdução	95
2. Metodologia	98
2.1. Dimensões de análise	100
2.2. Análise de rede sociais	101
3. Resultados do estudo de caso	102
3.1. Mecanismos de transferência de conhecimento	102
3.2. Natureza das relações	105
3.3. Competências de I&D	108
4. Nota conclusiva	115

## Capítulo 4

---

### **Mobilidade dos investigadores**

#### **Uma abordagem às organizações e aos processos de trabalho em ciência**

1. Introdução	121
2. Enquadramento teórico	123
3. Metodologia	126
3.1. Amostra	126
4. Resultados	129
4.1. Definições de mobilidade	129
4.1.1. Deslocação física e temporalmente delimitada	130
4.1.2. A mobilidade focada no processo	133
4.2. Importância da mobilidade	138
4.3. Interpretações sobre os obstáculos da mobilidade	142
5. Conclusões	142

## Capítulo 5

---

### **Estratégias e práticas de gestão e desenvolvimento de recursos humanos**

#### **Estudos de caso numa rede de empresas**

1. Introdução	149
2. Enquadramento teórico-concetual	150
2.1. A empresa em rede	150
2.2. Gestão de recursos humanos	152
3. Modelo de análise e metodologia	156
3.1. Modelo de análise	156
3.2. Metodologia	157

4. Resultados	161
4.1. Caracterização das empresas da rede e dos recursos humanos	161
4.2. O modelo de relacionamento entre empresas	164
4.3. As práticas de gestão de recursos humanos	168
4.3.1. Recrutamento e seleção	168
4.3.2. Formação e desenvolvimento	170
4.3.3. Remunerações e recompensas	181
4.3.4. Avaliação do desempenho	185
4.3.5. Política de emprego	192
4.3.6. Organização do trabalho	193
4.3.7. Relações de trabalho, comunicação e participação	197
4.4. Grau de satisfação dos trabalhadores com as práticas de gestão de recursos humanos e aspetos a melhorar nas empresas	210
5. Conclusões	218

## Capítulo 6

---

### **A influência dos fatores de contexto nas práticas de gestão de recursos humanos**

#### **Um estudo multi-caso em empresas ligadas a setores de elevada intensidade tecnológica**

1. Introdução	229
2. Enquadramento teórico	230
2.1. Modelos organizacionais flexíveis: conceitos, opções estratégicas e práticas	231
2.2. A gestão de recursos humanos numa perspetiva de contexto	236
3. Metodologia	242
4. Análise dos resultados	243
4.1. Análise dos casos	243
4.2. Perceções dos trabalhadores sobre a situação de trabalho	246
5. Conclusões	249



## Capítulo 7

---

### **Economia social e inovação social no contexto do desenvolvimento**

#### **O estudo de caso do projeto Remix**

1. Introdução	257
2. Economia social e inovação social	257
2.1. A inovação social no contexto do desenvolvimento	257
2.2. Dimensões da economia social	260
2.3. Processos de inovação social	262
3. Processos de inovação social no contexto da economia social: o estudo de caso Remix	264
3.1. Apresentação do estudo de caso Remix	265
3.2. Discussão do estudo caso Remix	269
3.3. Processos de inovação social no âmbito da economia social: características nucleares	273
4. Considerações finais	275

## Capítulo 8

---

### **Retratos de potencial empreendedor de diplomados na Universidade do Minho**

#### **Um estudo de caso**

1. Introdução	281
2. Políticas de educação para o empreendedorismo: breve enquadramento	282
3. Potencial empreendedor na Universidade do Minho	285
3.1. Desenho do estudo de caso	285
3.2. Perfil sociodemográfico e profissional dos inquiridos	287
3.3. Estruturas motivacionais do potencial empreendedor	289
3.4. Preparação da UM para o empreendedorismo: um olhar crítico	293
4. Dois perfis-tipo: potencial empreendedor tradicional vs. inovador	295
5. Notas conclusivas	298

## **Estratégia para evitar a fuga de conhecimento organizacional**

### **O caso da ALSTOM Portugal**

1. Introdução	305
2. Enquadramento teórico-conceitual	306
2.1. Identificação do conhecimento em risco	310
2.2. Infraestrutura organizacional para a retenção de conhecimento	312
2.3. Iniciativas de armazenamento e partilha de conhecimento	314
2.4. Políticas e práticas de desenvolvimento e retenção de pessoas	316
3. Estudo de caso: uma estratégia para a retenção do conhecimento dos <i>blue collars</i>	318
3.1. Descrição da empresa	318
3.2. A gestão de conhecimento na ALSTOM	319
3.2.1. Motivações e objetivos do projeto	320
3.3. Metodologia de investigação	322
3.4. Discussão e análise	323
3.4.1. Risco de perda de conhecimento	323
3.4.2. Próximos passos na implementação da estratégia de retenção	325
4. Conclusões	329
<b>Os autores</b>	<b>335</b>

# INTRODUÇÃO

Maria Manuel Serrano • Paula Urze

A articulação entre o mundo empírico e o mundo teórico pressupõe que se instrumente a investigação, ou seja, que se selecione um modo de pesquisa, técnicas de recolha de dados e instrumentos de registo dos mesmos. Lembra Firmino da Costa (1986:143) que «(...) a metodologia da pesquisa – e em particular a preparação dos instrumentos e dos procedimentos de investigação de campo – precisa ser pensada em correlação com uma teoria do objeto, com uma teoria do investigador enquanto sujeito social e com uma teoria das relações entre ambos no decurso do processo de pesquisa».

Os modos de investigação «fixam o quadro instrumental da apreensão dos dados e devem, conseqüentemente, harmonizar-se com as técnicas da sua recolha» Bruyne, Herman e Schoutheete (1974: 209). Estes autores identificam quatro modos de investigação – o estudo de caso, a comparação, a experimentação e a simulação – os quais se posicionam num *continuum* em função das características do campo de investigação. O *continuum* dos modos de investigação estabelecido constrói-se a partir das características do campo de análise, o qual pode ser mais ou menos construído (real-artificial), mais ou menos limitado (aberto-fechado), mais ou menos manipulável (incontrolado-controlado). No extremo esquerdo do *continuum* situa-se o estudo de caso (que constitui um campo de análise real, aberto e incontrolável) e no extremo direito do *continuum* situa-se a simulação (onde o campo de análise evidencia as características artificial, fechado e controlado). As posições intermedias são ocupadas pelos outros modos de investigação, nomeadamente a comparação e a experimentação (Bruyne *et al.*, 1974: 209-238).

Nesta forma de representar esquematicamente os modos de investigação, o estudo de caso ocupa uma posição extrema no *continuum*, porque proporciona o campo de investigação mais real, mais aberto e menos controlado. Estas características permitem ao investigador fazer um estudo aprofundado de casos particulares, já que o campo de investigação é apreendido a partir do interior, e adotar uma «atitude compreensiva que pressupõe uma participação ativa na vida dos sujeitos

observados e uma análise em profundidade de tipo introspectivo» (Bruyne *et al.*, 1974: 210).

O estudo de caso tem ainda a particularidade de permitir reunir informações tão numerosas e tão pormenorizadas quanto possível, com vista a abranger a totalidade da situação em estudo. Para tanto, recorre à utilização de técnicas variadas de recolha de informação, nomeadamente a observação, a inquirição e a análise documental.

O estudo de caso tem em Bruyne *et al.* (1974) o mesmo sentido que lhe é conferido por Yin (2005). Ou seja, configura «uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos» (Yin, 2005: 32). De facto, o estudo de caso permite ao investigador focalizar-se em acontecimentos contemporâneos, com a vantagem de os poder observar de forma direta e de inquirir os sujeitos neles envolvidos.

Ambos os autores reconhecem duas variantes do estudo de caso: o estudo de caso único e o estudo de caso múltiplo. Em qualquer das variantes a análise das condições contextuais em que o caso se situa é indispensável, ainda que os limites entre o contexto e o caso possam não estar bem definidos. Os estudos de caso múltiplos possibilitam a comparação entre vários casos e visam descobrir convergências entre esses casos e, tal como o estudo de caso único, pode enquadrar a recolha dos dados de observação relativamente a uma única ou a várias unidades de análise (Yin, 2005).

O presente livro tem como objetivo reunir contributos científicos ancorados no cruzamento dos temas da inovação, organizações e trabalho, com recurso à metodologia do estudo de caso. De facto, a investigação sociológica recente levada a cabo nestes domínios tem recorrido com frequência aos estudos de caso e, é justamente esta dimensão qualitativa em profundidade que procuramos privilegiar, compilando nesta obra, estudos de caso desenvolvidos em organizações portuguesas, ou localizadas em território nacional.

A obra *Inovação, Organizações e Trabalho. Estudos de Caso* pretende ser um contributo para o conhecimento das realidades organizacionais em matéria de inovação, trabalho e funcionamento organizacional e tem como destinatários a comunidade académica, científica e empresarial, bem como todos os leitores que manifestam interesse pelos temas abordados. Os nove textos que enformam o livro não esgotam o assunto, nem foi essa a nossa intenção, mas oferecem uma análise qualitativa intensiva das várias realidades organizacionais e colocam em diálogo contributos da sociologia do trabalho, das organizações, da inovação, entre outras.

O texto de abertura – *A construção social da inovação: o caso da mobilidade elétrica* – da autoria de Luísa Veloso, Frédéric Vidal, Paula Rocha, Luís Quaresma & Maria João Martinho tem como objetivo discutir alguns dos momentos da trajetória da mobilidade elétrica, focando a atenção, em particular, num projeto desenvolvido em Portugal no quadro das políticas públicas neste domínio. Conforme explicitado, trata-se de um longo trajeto com inúmeros contornos e pautado por diferentes tipos de inovação, porque orientados para objetivos distintos. Assim, a análise circunscreve-se temporal e espacialmente, optando por tomar como foco de observação um projeto de desenvolvimento da mobilidade elétrica, da responsabilidade de um consórcio de empresas, que integra uma rede sociotécnica mais ampla e que inclui também centros de investigação e outros organismos promotores de inovação e de interface entre universidades e empresas.

No Capítulo 2 – *A Sociologia da Inovação: Práticas exemplares de organizações de base-tecnológica*, Margarida Piteira discute a inovação na perspetiva sociológica, adotando os instrumentos conceptuais desenvolvidos pelos estudos da tecnologia e da designada Sociologia da Inovação. Apresenta um modelo de análise, para a compreensão da inovação, como uma construção social dos atores organizacionais. Este enquadramento é suportado por casos de organizações portuguesas de base-tecnológica, sendo descritas as suas práticas exemplares, no domínio dos processos sociais.

*A Transferência de conhecimento em redes de Inovação & Desenvolvimento* é abordada no terceiro capítulo por Paula Urze & António Abreu. Os autores apresentam os resultados de um projeto de investigação exploratório CoRe – Competências de I&D para a criação de valor em rede, cujo objetivo central é o estudo de unidades de I&D em rede, nomeadamente analisar o processo de transferência de conhecimento entre os parceiros da rede BIT e a forma como as diferentes unidades capitalizam o conhecimento no desenvolvimento de competências de I&D. Como objetivos específicos foram traçados os seguintes: *i)* mapear as empresas e outras instituições científicas que integram a rede de inovação e identificar a importância destas unidades na estratégia de I&D; *ii)* identificar as competências individuais dos parceiros e da rede inovação aberta (*open innovation*); *iii)* desenhar a trajetória das empresas e outras instituições científicas integradas na rede, identificando as sinergias de pertença à rede e ainda a evolução conhecida pelos projetos em si e *iv)* identificar fluxos na transferência de conhecimento na rede e as diversas fontes para a sua produção.

Sofia Bento & Emília Araújo escrevem sobre a *Mobilidade dos investigadores: uma abordagem às organizações e aos processos de trabalho em ciência*. O texto baseia-se na análise de conteúdo de entrevistas realizadas a diretores de unidades de investigação portuguesas e tem como principal objetivo perceber como estes

diretores definem a mobilidade dos investigadores nos centros que gerem, assim como a importância que lhe atribuem no contexto atual de pressão para a internacionalização da investigação. Nesse sentido, evidenciam-se também as principais limitações à mobilidade enunciadas pelos entrevistados, procurando-se debater dois pressupostos centrais ao longo do capítulo: *i)* a mobilidade dos investigadores constitui uma característica transversal à organização de trabalho científico e aos processos de construção das identidades profissionais em ciência e *ii)* os diretores dos centros de investigação produzem visões sobre a mobilidade que constituem indicadores pertinentes através dos quais é possível aprofundar a diversidade das práticas de mobilidade praticadas de acordo com as exigências organizacionais de cada centro de investigação.

No Capítulo 5 – *Estratégias e Práticas de Gestão e Desenvolvimento de Recursos Humanos. Estudos de caso numa rede de empresas*, Maria Manuel Serrano mostra que o funcionamento em rede originou e disseminou uma nova divisão do trabalho entre empresas e uma nova divisão internacional do trabalho. Regra geral, as empresas subcontratantes reservam para si o trabalho qualificado, bem remunerado e em condições estáveis de emprego, deixando às empresas subcontratadas a execução do trabalho não qualificado, os salários baixos e as formas flexíveis de emprego, frequentemente precárias. Esta situação atribui às empresas posições diferenciadas na rede, tem reflexos na Gestão de Recursos Humanos e conduz a uma situação de dualismo do mercado de trabalho, dos empregos e dos salários, a qual produz efeitos estratificantes nos recursos humanos. Estes efeitos fazem-se notar no âmbito da rede, mas também no interior das próprias empresas e manifestam-se na adoção de políticas de GRH diferenciadas em função da importância que as várias categorias de trabalhadores têm para a empresa. Neste contexto, definiu-se como objetivo geral da investigação, a caracterização do modelo de relacionamento entre as empresas da rede e a identificação das respetivas estratégias e práticas de GRH. Para operacionalizar este objetivo definiram-se quatro objetivos específicos: *i)* caracterizar o modelo de relacionamento da rede de empresas; *ii)* caracterizar o meio envolvente das empresas da rede e aferir da sua capacidade de reação às condicionantes ambientais; *iii)* caracterizar as práticas de GRH das empresas da rede e *iv)* aferir a satisfação dos trabalhadores com as práticas de GRH.

*A influência dos fatores de contexto nas práticas de gestão de recursos humanos: um estudo multi-caso em empresas ligadas a setores de elevada intensidade tecnológica*, texto da autoria de Maria Amélia Marques tem como objetivo geral estudar os modelos organizacionais e as práticas de gestão de recursos humanos adotadas por empresas ligadas a setores de elevada intensidade tecnológica. Este objetivo assenta em três pressupostos: *i)* os modelos organizacionais e de gestão de recursos humanos são modelados por fatores do contexto interno e externo à organização e, à semelhança do que acontece no contexto europeu, por isomorfismo

institucional; *iii*) as empresas ligadas a setores de elevada intensidade tecnológica ao estarem sujeitas a contextos mais dinâmicos, de maior incerteza e concorrência económica, bem como ao rápido desenvolvimento tecnológico, são tendencialmente mais recetivas à adoção de novos modelos de organização de trabalho e práticas alternativas de trabalho; *iii*) é a situação específica de trabalho que fornece um contexto interpretativo à ação e que qualquer prática deriva o seu significado e signifi-cante do contexto em que se enquadra, sendo por isso importante compreender a percepção dos atores sobre as práticas.

O texto seguinte designa-se *Economia Social e Inovação Social no Contexto do Desenvolvimento: o Estudo de Caso do Projeto Remix*. As autoras, Maria João Santos & Jacimara Villar Forbeloni centram-se na análise dos processos de inovação social e no conhecimento sobre as formas de intervenção e de funcionamento dos empreendimentos sociais, as dinâmicas de inovação social e o impacte gerado nas comunidades de inserção. Revisitando as conceções teóricas de desenvolvimento, economia social e inovação social, analisam o projeto Remix, uma iniciativa de inovação social, integrada no contexto da economia social, que se afirma comprometida com os objetivos de integração social, criação de emprego e de rendimento. Este estudo de caso permite referenciar, em particular, as características da inovação social, enquadrá-la no âmbito da economia social e questionar o modelo de desenvolvimento subjacente.

Ana Paula Marques traça os *Retratos de potencial empreendedor de diplomados na Universidade do Minho: um estudo de caso*. Neste trabalho a autora começa por expor as principais orientações ao nível das políticas europeias de fomento do empreendedorismo. Em seguida, recorrendo aos resultados obtidos no estudo de caso realizado no âmbito do projeto «O potencial de empreendedorismo na Universidade do Minho (2010-2012)», destaca a importância de estratégias de educação que estimulem o empreendedorismo junto de diplomados do ensino superior. Neste estudo, define-se «potencial empreendedor» a intenção/desejo de criação do próprio emprego/negócio por parte do diplomado, mesmo que, em termos da sua trajetória profissional posterior, tal não se tenha concretizado. Assim, além de apresentar as principais variáveis sociodemográficas e de caracterização da situação perante o trabalho dos diplomados, tem lugar também uma análise das motivações para o empreendedorismo, por área científica de formação e de avaliação das iniciativas de promoção de uma educação para o empreendedorismo. Finalmente, a partir da discussão dos resultados apresentam-se dois retratos do potencial empreendedor junto dos diplomados na Universidade do Minho.

O Capítulo 9, que fecha este volume, versa sobre as *Estratégia para Evitar a Fuga de Conhecimento Organizacional: o Caso da ALSTOM Portugal* e é da autoria de Raky Wane, Maria João Santos & Andreia António. Os autores abordam as implica-

ções no desempenho organizacional associadas à saída de grande número de pessoas do mercado de trabalho, nomeadamente por motivo de reforma. Entre outras, uma das ameaças mais prementes será a perda de conhecimento crítico, situação que poderá pôr em causa a produtividade, competitividade e a capacidade inovadora da organização. Ainda que o interesse pela temática tenha motivado a realização de diversos estudos, poucas foram as investigações que procuraram analisar como as organizações concebem e implementam uma estratégia concertada que responda a este problema. Neste capítulo analisa-se o caso de uma unidade fabril da ALSTOM Portugal, sucursal do grupo de origem francesa ALSTOM, onde cerca de 70% dos *blue collars* (operadores fabris) poderá reformar-se ao longo dos próximos 10 anos. Analisamos mais especificamente o projeto lançado pelo departamento de Gestão de Recursos Humanos (GRH), o qual procurou responder a três problemas que atualmente afetam a organização: *i)* o crescente envelhecimento da força de trabalho; *ii)* a elevada concentração de *expertise* e *iii)* a incapacidade do mercado de trabalho em fornecer *blue collars* qualificados. Perante os desafios existentes, a empresa avançou com a definição de uma estratégia de retenção de conhecimento. Com o estabelecimento do plano de ação e sua implementação a organização pretende: *i)* aumentar a produtividade dos *blue collars*; *ii)* melhorar a reutilização de conhecimento; *iii)* acelerar a aprendizagem individual e organizacional e *iv)* aumentar a flexibilidade organizacional.

### ■ Referências bibliográficas

- Bruyne, P. de; Herman, J. e Schoutheete, M. de (1974). *Dynamique de la Recherche en Sciences Sociales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Costa, A. F. da (1986), «A pesquisa de terreno em sociologia». In Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*, Porto: Edições Afrontamento, pp. 129-148.
- Yin, Robert K. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. 3ª ed. São Paulo: Bookman.



# 1

## **A construção social da inovação**

### **O caso da mobilidade elétrica**

Luísa Veloso

Frédéric Vidal

Paula Rocha

Luís Quaresma

Maria João Martinho



## 1. Introdução

O presente texto tem como objetivo discutir alguns dos momentos da trajetória da mobilidade elétrica, focando a atenção, em particular, num projeto desenvolvido em Portugal no quadro das políticas públicas neste domínio.<sup>1</sup> Como será explicitado, trata-se de um longo trajeto com inúmeros contornos e pautado por diferentes tipos de inovação, porque orientados para objetivos distintos. Assim, a análise circunscreve-se temporal e espacialmente, optando por tomar como foco de observação um projeto de desenvolvimento da mobilidade elétrica da responsabilidade de um consórcio de empresas que integra uma rede sociotécnica (Callon, 1989) mais ampla que inclui também centros de investigação e outros organismos promotores de inovação e de gestão das relações de interface entre universidades e empresas.

O projeto Mobility, assim aqui designado, resulta de uma iniciativa de política pública nacional, liderada por uma empresa estatal constituída com esse objetivo e que, por sua vez, se enquadra nos objetivos de política europeia de promoção da sustentabilidade ambiental e, logo, da mobilidade elétrica. Integra-se, assim, numa dinâmica de inovação amplamente impulsionada pela ação do Estado, mas cuja compreensão exige a sua análise num quadro temporal mais amplo. Exige também a compreensão dos contornos da inovação, já que, para além de inovação tecnológica, fortemente devedora da produção de conhecimento por parte dos centros de investigação e respetiva integração na tecnologia, se configura como uma inovação na gestão otimizada da rede de carregamento dos veículos elétricos.

Como foi possível concluir pela análise realizada, o projeto Mobility parte de um conjunto de conhecimentos já relativamente estabilizados e incorporados em tecnologia e o seu carácter inovador radica de forma mais decisiva na otimização da gestão da rede elétrica e, em particular, da possibilidade de os utilizadores poderem aderir à rede sem estarem dependentes de um fornecedor específico. Assim, a inovação configura-se na abordagem ao mercado e, logo, na eventual modificação dos usos da tecnologia e não tanto na conceção da tecnologia de raiz. O que se torna também evidente é o facto de a efetivação da inovação depender da capacidade de disseminação da tecnologia no mercado e, por sua vez, dos usos que dela se fazem. Como se irá debater, para além de razões que são associadas à crise económica deflagrada em 2008 e a uma certa desaceleração do projeto por parte do atual executivo, destaque-se as questões associadas à adesão (ou não) dos consumidores à tecnologia com base em fatores como a capacidade de funcionamento das baterias em

---

(1) A análise foi desenvolvida no âmbito do projeto de investigação «Desenvolvimento Científico e Inovação Empresarial», coordenado pelo Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do Instituto Universitário de Lisboa e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia – Ministério da Educação e Ciência.

termos de tempo de autonomia, os custos de aquisição de um veículo elétrico ou a confiança nos dispositivos de carregamento. Se, por um lado, pode apresentar-se o argumento segundo o qual importa sempre desenvolver soluções tecnológicas crescentemente otimizadas de modo a melhorar de forma contínua e a responder às exigências dos utilizadores, por outro lado também se pode colocar a questão das perceções dos utilizadores face à mobilidade elétrica, bem como da cristalização dos usos sociais da respetiva tecnologia, associada a fatores como a redefinição do espaço urbano, os hábitos de partilha do carro ou a existência de práticas de esclarecimento dos cidadãos da responsabilidade, quer dos poderes públicos, quer das empresas.

O presente texto inicia com a apresentação do enquadramento empírico e metodológico da análise e prossegue com a contextualização do projeto analisado no quadro da política europeia neste domínio. Seguidamente, avança-se com uma abordagem histórica do carro elétrico. Antecedendo a conclusão, desenvolve-se o caso do projeto Mobility, tendo como ponto de observação uma das empresas que integram o consórcio que o concretizou.

## **2. Enquadramento empírico e metodológico**

### **2.1. O terreno da investigação: Empresa A e Área de Negócio Mobilidade**

O trabalho de investigação aqui apresentado tomou como unidade de análise projetos de Ciência e Tecnologia (C&T) desenvolvidos em empresas e laboratórios de investigação, e é com base neles que se problematizam os processos sociais de produção de conhecimento científico e tecnológico. Os projetos de C&T selecionados têm na sua base a aceção de Hoholm (2011), para quem o estudo dos processos de inovação implica «estudar um objeto ou prática emergente desde o início de uma ideia até à sua realização (ou fracasso)» (Hoholm 2011: 38).

Para a abordagem do projeto Mobility, foi considerado o Grupo empresarial A como ponto de observação e, dentro deste, uma das empresas do grupo, a Empresa A. Por sua vez, dentro desta empresa a análise deteve-se na área de negócio Mobilidade. A partir desta área de negócio foi possível reconstituir a rede sociotécnica que concretizou o projeto de C&T, e avançar, numa segunda etapa, para o contacto com vários dos membros da rede.

O Grupo Empresarial A iniciou a sua história em 1905. Em 1948 constituiu o que é hoje o seu grupo económico, no qual a Empresa A se integra. Trata-se de um

**Coordenadoras:**

Maria Manuel Serrano  
Paula Urze

**Autores:**

Ana Paula Marques  
Andreia António  
António Abreu  
Emília Araújo  
Frédéric Vidal  
Jacimara Forbeloni  
Luís Quaresma  
Luísa Veloso  
Margarida Piteira  
Maria João Martinho  
Maria João Santos  
Maria Manuel Serrano  
Paula Rocha  
Paula Urze  
Raky Wane  
Sofia Bento

O presente livro tem como objetivo reunir contributos científicos ancorados no cruzamento dos temas da inovação, organizações e trabalho, com recurso à metodologia do estudo de caso. De facto, a investigação sociológica recente levada a cabo nestes domínios tem recorrido com frequência aos estudos de caso e, é justamente esta dimensão qualitativa em profundidade que procuramos privilegiar, compilando nesta obra, estudos de caso desenvolvidos em organizações portuguesas, ou localizadas em território nacional. A obra *Inovação, Organizações e Trabalho – Estudos de Caso* pretende ser um contributo para o conhecimento das realidades organizacionais em matéria de inovação, trabalho e funcionamento organizacional e tem como destinatários a comunidade académica, científica e empresarial, bem como todos os leitores que manifestam interesse pelos temas abordados. Os nove textos que enformam o livro não esgotam o assunto, nem foi essa a intenção dos autores, mas oferecem uma análise qualitativa intensiva das várias realidades organizacionais e colocam em diálogo contributos da sociologia do trabalho, das organizações, da inovação, entre outras.



# Inovação, Organizações e Trabalho

Estudos de Caso

468



Esta obra teve o apoio:

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



**IpL** INSTITUTO  
POLITÉCNICO  
DE LISBOA

**Briso**  
Inovação