

Ana Delicado
Raquel Rego
Cristina Palma Conceição
Inês Pereira
Luís Junqueira

Ciência, Profissão e Sociedade

Associações Científicas
em Portugal

ICS

Ana Delicado
Raquel Rego
Cristina Palma Conceição
Inês Pereira
Luís Junqueira

**Ciência, Profissão
e Sociedade**
**Associações Científicas
em Portugal**

ICS

Imprensa
de Ciências
Sociais

Imprensa de Ciências Sociais



**Instituto de Ciências Sociais
da Universidade de Lisboa**

Av. Prof. Aníbal de Bettencourt, 9
1600-189 Lisboa - Portugal
Telef. 21 780 47 00 – Fax 21 794 02 74

www.ics.ul.pt/imprensa
E-mail: imprensa@ics.ul.pt

Instituto de Ciências Sociais – Catalogação na Publicação
Ciência, profissão e sociedade: associações científicas em Portugal /
[autores] Ana Delicado... [et al.]. - Lisboa : ICS.
Imprensa de Ciências Sociais, 2013. - ; 23 cm
ISBN 978-972-671-311-1
CDU 001(469)



Capa e concepção gráfica: João Segurado
Revisão: Levi Condinho
Impressão e acabamento: Gráfica Manuel Barbosa & Filhos, Lda.
Depósito legal: 354445/13
1.ª edição: Fevereiro de 2013

Índice

Os autores	13
Abreviaturas	15
Introdução	17
Capítulo 1	
O universo das associações científicas	25
Associações científicas no mundo	25
Associações científicas em Portugal	28
Uma tipologia de associações científicas	35
As sociedades científicas disciplinares	39
As associações de profissionais científicos	45
As associações de divulgação científica	55
Capítulo 2	
O papel das associações no campo científico	59
Funções das associações: circulação de informação entre os pares	59
Funções das associações: promoção da investigação científica. .	76
Presença de cientistas nas associações	84
Participação associativa dos cientistas	90
Relações com outras instituições do campo científico	96
Alianças entre associações científicas	101
Ligações internacionais das associações	107
Capítulo 3	
O papel das associações científicas no exercício da ciência	
como profissão	113
A presença de profissionais e estudantes nas associações científicas	114
Defesa de interesses profissionais e <i>lobby</i>	119
Atividades de circulação de informação para profissionais e estudantes	129

Formação e inserção profissional	135
Regulação ética	138
Capítulo 4	
As associações científicas na intermediação entre ciência e sociedade	
Mediação entre a ciência e públicos não especializados	145
Mediação entre a ciência e a esfera política	146
Mediação entre a ciência e o sector privado	170
Mediação entre a ciência e os <i>mass media</i>	183
Mediação entre a ciência e os <i>mass media</i>	189
Capítulo 5	
As associações científicas do ponto de vista organizacional	
A organização política das associações científicas	197
A orgânica das associações	197
Dificuldades das associações	207
Comunicação interna	218
A participação dos sócios	224
Número de sócios	228
Características sociográficas e associativas dos sócios	228
Adesão às associações	232
Envolvimento na associação	236
Benefícios da pertença	239
Conclusão	243
Nota metodológica	245
Recenseamento de associações científicas	253
Análise dos estatutos das associações científicas	254
Inquérito a associações científicas	255
Estudo aprofundado de uma amostra de associações científicas	256
Inquérito a investigadores em Portugal	258
<i>Workshop</i> com representantes de associações científicas	260
Bibliografia	261
Índice remissivo	269

Índice de quadros e figuras

Quadros

2.1	Organização de congressos ou seminários científicos (%).....	61
2.2	Edição de publicações científicas e respetivos públicos (%)	71
2.3	Execução ou colaboração em projetos de investigação (%)	78
2.4	Atribuição de prémios, bolsas ou financiamento de projetos (%)..	78
2.5	Peso dos investigadores nos sócios das associações científicas (%)....	85
2.6	Participação de investigadores nos órgãos sociais da associação (%)..	88
2.7	Pertença a associações científicas	91
2.8	Razões para a não pertença a associações científicas (%)	92
2.9	Pertença a associações científicas por tipo	92
2.10	Motivações para a pertença a associações científicas portuguesas (%).....	93
2.11	Motivações para a pertença a associações científicas estrangeiras/internacionais (%).....	94
2.12	Formas de participação nas associações científicas portuguesas (%)..	95
2.13	Formas de participação nas associações científicas estrangeiras/internacionais (%).....	95
2.14	Referência a associações científicas no CV (%).....	96
2.15	Concordância com as afirmações sobre associações científicas (%)..	96
2.16	Colaboração, projeto ou parceria formal com organizações científicas portuguesas (%)	97
2.17	Número de ligações a outras associações científicas (média)	101
2.18	Tipos de ligações entre associações científicas (%).....	102
2.19	Redes de associações científicas: medidas	104
2.20	Contactos com associações científicas estrangeiras ou internacionais (%)	109
3.1	Outros profissionais científicos que não investigadores entre os associados (%)	115
3.2	Estudantes do ensino superior entre os associados por tipo de associação científica (%)	118
3.3	Representação de interesses por tipo de associação científica (%)....	120
3.4	Disponibilização de informação técnico-científica, biblioteca ou centro de documentação por tipo de associação científica (%)	134

3.5	Oferta de formação por tipo de associação científica (%).....	136
3.6	Indicadores da vigilância deontológica por tipo de associação científica (%)	139
3.7	Características dos códigos de ética das associações científicas	140
4.1	Ações de divulgação por tipo de associação científica (%)	149
4.2	Colaboração, projeto ou parceria formal com entidades ligadas à divulgação por tipo de associação científica (%)	149
4.3	Peso dos estudantes do ensino básico e secundário e do público não especializado nos sócios das associações científicas (%).....	165
4.4	Edição de um boletim/ <i>newsletter</i> /jornal pelas associações científicas (%).....	165
4.5	Função consultiva por tipo de associação científica (%)	172
4.6	Colaboração, projeto ou parceria formal com organizações políticas por tipo de associação científica (%)	172
4.7	Transferência de conhecimento/tecnologia para empresas e prestação de serviços ou consultoria técnico-científica (%)	184
4.8	Colaboração, projeto ou parceria formal com empresas e associações industriais/empresariais por tipo de associação científica (%)	185
4.9	Comunicados/conferências de imprensa e outras formas de colaboração com os <i>mass media</i> sobre questões técnico-científicas por tipo de associação científica (%)	190
5.1	Trabalhadores assalariados e voluntários nas associações científicas (%).....	212
5.2	Volume de despesas das associações científicas (%)	215
5.3	Fontes de financiamento das associações científicas (%).....	215
5.4	Peso das fontes de financiamento no orçamento por tipo de associação.....	216
5.5	Principais dificuldades assinaladas pelas associações (%).....	219
5.6	Dificuldades das associações por tipo de associação (%).....	223
5.7	Número de sócios por tipo de associação científica (%)	229
5.8	Nível de escolaridade dos sócios por tipo de associação (%)	234
5.9	Condição perante o trabalho dos sócios por tipo de associação (%)	234
5.10	Local de trabalho dos sócios por tipo de associação (%).....	235
5.11	Como tomou conhecimento da associação por tipo de associação (%).....	237

5.12	Motivações para aderir por tipo de associação (média)	239
5.13	Envolvimento na vida associativa por tipo de associação (%).....	241
5.14	Benefícios de ser membro por tipo de associação (média).....	244

Figuras

1.1	Número acumulado de associações científicas por data de fundação	32
1.2	Tipologia de associações científicas	36
1.3	Distribuição das associações científicas recenseadas por tipo	36
1.4	Distribuição das sociedades científicas disciplinares por área científica	40
1.5	Distribuição das sociedades científicas disciplinares por década de fundação	42
1.6	Evolução do número de docentes do ensino superior (1960-2009)	47
1.7	Evolução dos investigadores em ETI Equivalente a Tempo Integral (1982-2010)	48
1.8	Evolução das bolsas concedidas pela JNICT/FCT (1990-2010)	48
1.9	Distribuição das associações de divulgação científica por década de fundação	57
2.1	Redes de associações científicas: representação gráfica	103

Os autores

Ana Delicado é licenciada em sociologia pela FCSH-UNL, mestre em ciências sociais e doutorada em sociologia pelo ICS-UL. É atualmente investigadora auxiliar do ICS-UL. Trabalha principalmente na área dos estudos sociais da ciência. Desenvolveu investigação sobre organizações não-governamentais e voluntariado, riscos ambientais, museus de ciência e cultura científica, a mobilidade internacional dos investigadores portugueses. Coordena atualmente um projeto sobre os consensos e controvérsias em torno das energias renováveis. Participa ainda em projetos de investigação sobre o uso da internet por crianças, alterações climáticas e riscos costeiros, a história da investigação e da energia nuclear em Portugal, museus de ceras dermatológicas, entre outros. É vice-coordenadora do Observa e docente do Programa Doutoral em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável.

Raquel Rego é doutorada em sociologia pela Université Lille 1 e simultaneamente pelo ISCTE-IUL em 2007. Atualmente é investigadora auxiliar no SOCIUS-ISEG-UTL ao abrigo do Programa Compromisso com a Ciência. Tem ampla experiência em investigação, designadamente no âmbito do associativismo profissional, de consumidores, sindical, científico, entre outros, assim como em docência em matérias várias, desde a sociologia das profissões à sociologia do terceiro sector, passando pelas relações industriais ou pela sociologia do trabalho. Os temas sobre os quais tem centrado a sua atenção são a regulação profissional na Europa, a democracia interna das associações, designadamente os sindicatos, e, do ponto de vista metodológico, tem desenvolvido o seu interesse pela Análise de Redes Sociais.

Cristina Palma Conceição é licenciada e doutorada em Sociologia pelo ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa e tem participado no quadro do Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-IUL) em vários projetos de investigação no domínio da sociologia da ciência e da tecnologia, dedicando-se em particular às questões da cultura científica

e comunicação pública da ciência, das carreiras científicas, e da inovação tecnológica. Desempenha funções como professora auxiliar convidada na Escola de Sociologia e Políticas Públicas do ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa, tendo aí, entre outras participações, integrado o corpo de docentes fundadores do mestrado em Estudos Sociais da Ciência.

Inês Pereira é licenciada em Sociologia, mestre em Comunicação, Cultura e Tecnologias de Informação e doutorada em Antropologia Urbana pelo ISCTE-IUL. É professora auxiliar convidada na FCSH-UNL e no ISCTE-IUL. É também investigadora no Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-IUL), onde tem participado em diversos projetos sobre movimentos sociais, associativismo, organizações, família e tecnologias de informação. Atualmente é bolsista de pós-doutoramento da FCT, estando a desenvolver um projeto sobre movimentos sociais e associativismo ligados ao acesso à tecnologia.

Luís Junqueira é licenciado em Antropologia pelo ISCTE-IUL e mestre em Sociologia pela FCSH-UNL. Trabalhou sobre associações e associativismo científico, com especial ênfase nas associações profissionais de investigadores. É bolsista de investigação e doutorando em Sociologia no ICS-UL, trabalhando atualmente sobre as redes de investigação científica em energias renováveis.

Abreviaturas

- ABIC – Associação dos Bolseiros de Investigação Científica
ACTD – Associação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento
ALT-SHN – Associação Leonel Trindade – Sociedade de História Natural
AMONET – Associação Portuguesa de Mulheres Cientistas
ANBIOQ – Associação Nacional de Bioquímicos
ANICT – Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia
APDSI – Associação para a Promoção e o Desenvolvimento da Sociedade de Informação
APH – Associação Portuguesa de Horticultura
APS – Associação Portuguesa de Sociologia
APSI – Associação Portuguesa de Sistemas de Informação
FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FEPASC – Federação Portuguesa das Associações e Sociedades Científicas
JNICT – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
Nuclio – Núcleo Interativo de Astronomia
OTC – Organização dos Trabalhadores Científicos
SCIAENA – Associação de Ciências Marinhas e Cooperação
SCML – Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa
SGL – Sociedade de Geografia de Lisboa
SiW – Scientists in the World /Associação Cientistas no Mundo
SNESup – Sindicato Nacional do Ensino Superior, Associação Sindical de Docentes e Investigadores
SPB – Sociedade Portuguesa de Bioquímica
SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
SPECO – Sociedade Portuguesa de Ecologia
SPES – Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica
SPFilosofia – Sociedade Portuguesa de Filosofia
SPMateriais – Sociedade Portuguesa de Materiais
SPMetrologia – Sociedade Portuguesa de Metrologia
SPNeurociências – Sociedade Portuguesa de Neurociências
SPNeurologia – Sociedade Portuguesa de Neurologia
SPPC – Sociedade Portuguesa de Psicologia Clínica
SPQ – Sociedade Portuguesa de Química
VAC – Associação Viver a Ciência

Introdução

As associações científicas são um objeto bastante negligenciado nos estudos sociais da ciência. Tanto internacionalmente como em Portugal, muito poucos trabalhos têm sido feitos sobre este tipo de organizações. Se o seu papel histórico no dealbar da ciência moderna é frequentemente referido, muito pouco tem sido escrito sobre associações científicas atuais ou sobre o papel que desempenham na ciência contemporânea.

Os estudos de ciência têm privilegiado os coletivos informais na ciência, como a «república da ciência» de Polanyi, a «comunidade científica» de Hagstrom e Merton, os «colégios invisíveis» de Crane, as «comunidades epistémicas» de Knorr-Cetina ou o «campo científico» de Bourdieu. As teorias do Modo 2 de produção do conhecimento (Gibbons *et al.* 1995; Nowotny, Scott e Gibbons 2001), que postulam a diversificação das instituições envolvidas na construção de ciência, mais não fazem que mencionar de passagem as associações científicas. Muita atenção tem sido prestada à «hélice tripla» que se constitui entre universidades, Estado e indústria (Leydesdorff e Etzkowitz 1996; Shinn 2002), mas deixando inteiramente de fora outros atores que participam também no campo científico. E, tomando como referência das principais tendências do domínio dos estudos da ciência os artigos publicados no monumental *Handbook of Science and Technology Studies* (Hackett *et al.* 2008) ou as apresentações feitas nos congressos regulares das principais associações da área (EASST, 4S), as associações científicas são de facto um actor «invisível» na ciência.

No entanto há bastantes evidências que sugerem que este é um objeto pertinente e interessante, que importa conhecer melhor.

Por um lado, em vários outros domínios tem sido mostrado o relevante papel desempenhado pelas associações. Da saúde ao ambiente, das profissões à imigração, do género à educação, o associativismo é um fenómeno social em crescimento, proporcionando formas de mediação entre o indivíduo e o Estado, de agregação e representação de interesses, de expressão de identidade, de formulação de reivindicações, de sociabilidade e socialização (Robteutscher 2000). E só a multiplicação semântica de de-

nominações como terceiro sector, organizações não-governamentais, associações sem fins lucrativos, movimento associativo ou movimento social mostra como é rica a teorização em sociologia sobre estas instituições.

Por outro lado, a identificação em Portugal, através da recolha empírica executada no âmbito desta investigação, de mais de três centenas e meia de associações científicas, revela que estas estão longe de constituir um fenómeno residual e destituído de importância. O seu crescimento nas últimas décadas pode ser apontado ao desenvolvimento do sistema científico português, como a seu tempo se discutirá. Mas só este volume de associações já as torna merecedoras de atenção.

E se os dados referentes a outros países são escassos e poucas comparações permitem, encontram-se também alguns indícios do crescimento das associações internacionais (Schofer 2003b) e das federações de associações. São disso exemplo as inúmeras organizações internacionais, europeias ou regionais por disciplina científica onde a maioria das associações portuguesas estão filiadas, mas também grupos recentemente criados, como a EURODOC – European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers, que reúne associações de bolseiros e investigadores nos primeiros patamares da carreira (Urani *et al.* 2004), ou a Initiative for Science in Europe (ISE), uma plataforma de associações científicas europeias que esteve na base da criação do European Research Council (Zaragoza 2007).¹ Estas associações têm procurado influenciar a política europeia em matéria de ciência, reforçar o aconselhamento científico das decisões políticas e pugnar pelos direitos e condições de trabalho dos trabalhadores científicos.

Este livro pretende pois ser um contributo para conhecer as associações científicas portuguesas, caracterizar as suas atividades, traçar um perfil dos seus membros e compreender que funções desempenham não só no sistema científico nacional mas também na sociedade, na economia, na política do país.

O projeto

Este livro tem por base um projeto de investigação financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (PTDC/CS-ECS/101592/2008), desenvolvido no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa em colaboração com o SOCIUS-ISEG-UTL e o CIES-IUL. A equipa

¹ Curiosamente o seu primeiro presidente foi José Mariano Gago, ministro da Ciência em Portugal entre 1995 e 2002 e entre 2005 e 2011.

do projeto, coordenado por Ana Delicado, foi composta por Raquel Rego, Cristina Palma Conceição, Inês Pereira e Cristiana Bastos, com o apoio dos bolseiros Luís Junqueira e Patrick Figueiredo.

O projeto teve início em Março de 2010 e foi finalizado em Agosto de 2012. O objetivo central foi compreender que papel desempenham as sociedades científicas na ciência contemporânea em Portugal. Pretendeu-se simultaneamente traçar um panorama das sociedades científicas no país e estudar o comportamento associativo e respetivas representações dos cientistas portugueses, de forma a compreender o lugar das associações científicas a diferentes escalas: na sociedade portuguesa, no sistema de ciência e tecnologia português, em disciplinas científicas específicas, nas carreiras dos cientistas e na própria investigação científica.

Para além dos resultados apresentados neste livro, o projeto incluiu ainda um núcleo de trabalho dedicado a estudos de caso históricos, coordenado por Cristiana Bastos. Centrados na Academia de Ciências de Lisboa e na Sociedade de Geografia de Lisboa, estes estudos de caso tiveram por finalidade compreender a articulação destas instituições, entre si e com a comunidade científica, com as práticas científicas e com o contexto sociopolítico. Apesar de a sua história institucional estar já documentada, carecia de ser compreendida a relação entre práticas científicas e suporte institucional. Adicionalmente, foi também desenvolvido um estudo de caso sobre a Associação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento, que existiu entre 1985 e 2001.

Deste projeto de investigação resultou a criação de um *website* (www.socsci.ics.ul.pt), onde é disponibilizada a base de dados de associações científicas portuguesas (em contínua atualização), assim como todos os relatórios intermédios e produtos finais; a apresentação de comunicações em dezenas de congressos nacionais e estrangeiros; várias publicações em revistas científicas; bem como a realização de um colóquio, «Associações e Ciência», em Junho de 2012, nas instalações do Museu Nacional de História Natural e da Ciência, não só para discussão de resultados mas também para apresentação de trabalhos por parte de outros investigadores portugueses sobre temas conexos.

Em termos metodológicos, o projeto, e o livro que dele resulta, sustentou-se numa combinação de procedimentos (ver a descrição detalhada na nota metodológica no final deste livro):

- recenseamento das associações científicas portuguesas;
- recolha e análise dos estatutos e códigos de ética das associações portuguesas;

- inquérito por questionário às associações científicas portuguesas;
- estudo aprofundado de uma amostra de associações, sustentado em análise documental, entrevistas a dirigentes, inquérito por questionários aos seus sócios e observação etnográfica em eventos;
- inquérito por questionário a investigadores em Portugal sobre pertenças associativas;
- *workshop* com representantes de associações científicas, para discussão dos resultados preliminares.

Estrutura do livro

Este livro procura sumarizar as principais conclusões deste projeto de investigação. Não se optou aqui por uma organização que siga cada um dos passos da investigação, nem os resultados obtidos por cada instrumento metodológico, nem mesmo por replicar a estrutura dos relatórios de investigação que foram sendo produzidos. O objetivo deste livro é efetivamente traçar uma imagem do fenómeno das associações científicas em Portugal que abranja a sua multidimensionalidade e os diversos campos onde a sua atuação se faz sentir. Em suma, compreender que funções cumprem estas associações na ciência e na sociedade portuguesas.

O livro encontra-se assim estruturado em cinco capítulos, seguidos por uma conclusão geral e por uma nota metodológica que visa retirar do corpo central os detalhes técnicos que tornam a leitura menos fluida mas que são essenciais para demonstrar a validade científica do trabalho que foi desenvolvido.²

O capítulo 1 destina-se a fazer uma apresentação genérica do fenómeno das associações científicas, primeiro a nível internacional, depois nacional. É traçada uma breve evolução histórica destas organizações, com referência aos casos mais proeminentes, e feita uma revisão sumária de como os estudos sociais da ciência têm abordado este objeto de estudo. No caso das associações científicas portuguesas é também feita uma caracterização genérica do universo recenseado, nomeadamente a sua evolução no tempo. Segue-se-lhe uma proposta de tipologia, que distinga três ideias-tipo principais de associação científica: as sociedades científicas disciplinares, as associações de profissionais científicos e as associações de divulgação científica.

² De igual forma, é disponibilizada no início do livro uma lista de abreviaturas das principais associações científicas referidas.

Cada um destes três tipos é então alvo de uma análise mais detalhada. É examinada a sua distribuição disciplinar, os períodos e as justificações para a criação das principais associações, a sua evolução e transformação ao longo do tempo. Procura-se sobretudo compreender com que finalidades surgem as associações e de que forma são produto do seu contexto social.

O capítulo 2 procura dar conta do papel das associações no campo científico. Em primeiro lugar são examinadas as duas principais funções desempenhadas pelas associações neste domínio: a circulação de informação entre pares, manifesta em duas atividades centrais, a organização de congressos e a edição de publicações científicas; e a promoção da investigação científica, através da atribuição de mecanismos de incentivo (prémios, bolsas) ou da efetiva participação em atividades de investigação.

Em seguida dá-se conta da presença dos cientistas nas associações, examinando o seu peso relativo face a outras categorias de associados, as funções desempenhadas, as estratégias de recrutamento. Estes dados são então confrontados com os resultados do inquérito a investigadores em Portugal relativos à sua participação associativa. É medida a pertença ou não aos diversos tipos de associações, as motivações que presidem à adesão, as práticas desenvolvidas dentro das associações.

Um terceiro núcleo temático neste capítulo diz respeito às ligações das associações científicas dentro do campo científico, nomeadamente com outras associações congéneres, com outros tipos de instituições e, por fim, com associações internacionais.

O capítulo 3 analisa o papel das associações científicas no exercício da ciência como profissão. Começa por examinar a participação de outros profissionais científicos (que não investigadores) e de «aprendizes» (estudantes do ensino superior) nas associações, nomeadamente o seu peso relativo, as restrições à entrada e os papéis que lhes estão reservados. Segue-se uma apreciação das atividades desenvolvidas pelas associações científicas em três domínios específicos: a defesa de interesses profissionais e as ações de *lobby*, a circulação de informação que tem como destinatários preferenciais os profissionais e os estudantes e o apoio profissional proporcionado, através da oferta de formação, centros de documentação, aconselhamento jurídico, etc. O capítulo termina com um apontamento sobre a regulação ética exercida (raramente) pelas associações científicas.

O capítulo 4 diz respeito ao papel que as associações científicas exercem na intermediação entre a ciência e várias esferas sociais. A primeira dimensão diz respeito aos públicos não especializados. Por um lado é analisada a participação de duas categorias de público não especializado

(estudantes e público em geral) como membros das associações científicas, identificando-se as variações segundo os três tipos de associações considerados; por outro lado, são descritas e interpretadas as atividades de disseminação científica que as associações desenvolvem para estes públicos, que mais uma vez se distinguem segundo o tipo de associação que as executa.

A segunda dimensão diz respeito à intermediação que é feita entre a ciência e a esfera política. Dá-se aqui conta das relações que as associações científicas estabelecem com organismos da administração central e local, a participação em órgãos consultivos e o aconselhamento em matérias não só de política científica mas também noutros sectores, como educação, saúde e ambiente.

Uma terceira dimensão das relações entre ciência e sociedade, onde as associações podem desempenhar um papel, consiste na ligação ao sector privado. São analisadas as relações existentes entre associações e empresas, com particular ênfase no potencial (em larga parte inexplorado) para promover transferências de tecnologia entre academia e indústria.

Por fim, é dedicada atenção à ponte entre ciência e *media* exercida pelas associações científicas. Canal de divulgação científica mas também instrumento para acrescer a visibilidade pública das associações, os meios de comunicação social procuram e são procurados por elas.

O último capítulo é dedicado à análise das associações científicas do ponto de vista organizacional. É examinada a organização interna das associações científicas, nomeadamente a estrutura interna e o desempenho do cargo de presidente da direção, e a orgânica e dinâmica das associações, com particular relevo para a participação eleitoral, a divisão em núcleos, a profissionalização e o financiamento. São em seguida abordados os principais problemas das associações, que dizem principalmente respeito aos recursos materiais e humanos. Este capítulo finaliza com uma análise da participação dos associados, com base sobretudo no inquérito por questionário aplicado aos sócios das associações escolhidas para estudo aprofundado.

Uma palavra final de agradecimento às instituições e pessoas que tornaram possível o desenvolvimento deste projeto de investigação: à Fundação para a Ciência e a Tecnologia, que o financiou; ao Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, que o acolheu; ao CIES-IUL e ao SOCIUS-ISEG-UTL, que nele participaram; às consultoras do projeto, Maria Eduarda Gonçalves e Paula Castro; ao Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa (em particular a Marta Lourenço) que acolheu o colóquio «Associações e Ciência»;

aos colegas com quem fomos discutindo os passos da investigação; ao *referee* deste livro, António Firmino da Costa; a todas as associações científicas que com ele colaboraram, cedendo informação e participando no debate dos resultados; aos investigadores que responderam ao inquérito sobre participação associativa.

Capítulo 1

O universo das associações científicas

As associações científicas são um dos menos conhecidos tipos de organização que se encontram nos sistemas científicos. Instituições privadas sem fins lucrativos (e cuja finalidade principal não é o desenvolvimento de investigação científica), compostas por sócios e legalmente formalizadas (através do registo de pessoa colectiva), constituem-se como um dos atores do campo científico cuja atuação importa analisar.

Relata-se neste capítulo inicial uma breve história das associações científicas no mundo e em Portugal. É feita uma caracterização sucinta destas organizações e proposta uma tipologia que ajude a compreender a sua heterogeneidade. São em seguida caracterizados os três tipos de associações científicas identificados: sociedades científicas disciplinares, associações de profissionais científicos e associações de divulgação científica.

Associações científicas no mundo

As primeiras associações científicas têm sido objeto de estudo recorrente na história da ciência. São inúmeros os trabalhos publicados sobre as academias científicas surgidas na Europa do século XVI (Fay 1932; Alunni e Brian 2002; Barca-Salom 2010; Rosell 2003), nomeadamente em Itália (Accademia dei Lincei, 1603; Accademia del Cimento, 1656), Alemanha (Academia Naturae Curiosorum, 1652), Inglaterra (Royal Society, 1660) e França (Académie des Sciences, 1666). É por demais conhecido e debatido o papel destas associações no dealbar da ciência experimental moderna e na difusão do conhecimento científico, através de publicações, palestras e sessões de demonstração. Entre estas sociedades científicas, a Royal Society é inquestionavelmente a mais estudada (Dear 1985), da obra central de Merton sobre a institucionalização da ciência

na Inglaterra do século XVII (1938) à compilação de textos dedicados aos impactos na ciência de alguns dos seus mais distintos membros, editada por altura do 350.º aniversário da sua fundação (Bryson 2010), passando ainda por estudos sobre o seu papel na investigação em cooperação (Dear 1985), na publicação científica (Zuckerman e Merton 1971; Singleton 1981) ou na divulgação científica (Bodmer 2010).

Ao longo dos séculos XVIII e XIX este tipo de instituições expande-se, primeiro nos países nórdicos (Suécia, 1739; Dinamarca, 1742; Noruega, 1760), depois na Europa central e de leste (Checoslováquia, 1784; Holanda, 1808; Hungria, 1825; Áustria, 1847; Espanha, 1847), mais tarde na América do Norte (Estados Unidos, 1863; Canadá, 1882). Esta expansão faz-se também a nível interno: em países como a França e a Alemanha multiplicam-se as sociedades eruditas (onde muitas vezes a ciência coexiste com a história e a arte) de âmbito regional e local (Evans 1977; Chapey 1997; Chaline 1998 e 2002; Barrera 2004; Barca-Salom 2010).

As academias de ciências perderam progressivamente o papel de produtoras e difusoras de ciência (apropriado fundamentalmente pelas universidades), tornando-se na maioria dos casos entidades honoríficas, com funções de financiamento ou de aconselhamento, com um número muito restrito de membros e um impacto muito limitado sobre a profissão académica (Griffin, Green e Medhurst 2005).

No século XIX assiste-se à emergência de um novo tipo de sociedade científica: as associações disciplinares (Rilling 1986; Chaline 2002; Schofer 2003a e 2003b). Apesar de por essa altura, na sua maioria, serem constituídas por aquilo que hoje se consideraria amadores, desempenham um importante papel no desenvolvimento de disciplinas ainda à margem das universidades, como a botânica, a arqueologia, ou a geografia, reunindo coleções, explorando arquivos, fazendo escavações, experiências, recolha de dados estatísticos e observações meteorológicas, editando publicações periódicas, criando instituições culturais (museus, bibliotecas, monumentos, jardins botânicos, observatórios) ou fornecendo ensino técnico (Chaline 2002). A formação destas associações disciplinares está intimamente ligada à história específica de cada disciplina (ver abaixo).

No século XIX surge também um novo tipo de associação científica transdisciplinar de âmbito nacional, dedicado ao «avanço da ciência»: a British Society for the Advancement of Science (1831), a American Association for the Advancement of Science (1848) ou a Association Française pour l'Avancement des Sciences (1870). Destinaram-se inicialmente a ser um fórum de comunicação entre cientistas, mas também uma forma de «chamar a atenção nacional para a ciência» e promover o seu desen-

volvimento. Ao longo do século XX, muitas enveredaram pela comunicação e divulgação de ciência (Rogers 1981; Miller 2001; Teich 2002; Rossell 2003; Gascoigne *et al.* 2010; Bodmer 2010).¹

Schofer (2003b) traça um panorama das associações científicas de âmbito internacional desde 1870, estimando que o seu número se cifrava em perto de 300 em 1990 (mais de 75% das quais fundadas depois de 1945) e distinguindo dois tipos de associação com histórias diversas:

- as associações científicas profissionais, centradas em: «1) interesses profissionais de uma área científica específica; 2) padrões e nomenclaturas científicas [...]; 3) produção de conhecimento científico» (2003b, 83), que surgem no século XIX e são associações «de e para cientistas» (2003b, 85), organizadas por disciplina e cujos membros são maioritariamente investigadores científicos no ativo e associações nacionais (há por vezes uma minoria de amadores). Estas associações têm tendência para o isolamento, não mantêm relações com outras organizações internacionais a não ser associações subdisciplinares na mesma área e geralmente não aconselham governos nacionais.²
- as associações socialmente orientadas, que «apoiam a ciência de forma a abordar problemas sociais como o desenvolvimento económico, a degradação ambiental, guerra, armas nucleares e ética, tendo como atividades: 1) trazer informação científica a cidadãos e decisores políticos [...]; 2) a promoção da ciência ou da política científica que melhora diretamente os problemas sociais [...]; 3) promoção da ética na aplicação da ciência» (2003b, 85). A maioria destas associações foi criada depois da II Guerra Mundial e este grupo está em grande crescimento. Entre os seus membros encontram-se não só cientistas mas também cidadãos e decisores políticos. Estas associações têm geralmente ligações a outras organizações internacionais (ONU, Unesco).³

O projeto «Scholarly Societies», desenvolvido na Universidade de Waterloo (Canadá), recensou, até 2009, 4157 associações científicas em

¹ Ver também <http://www.britishtscienceassociation.org/web/AboutUs/OurHistory/BriefHistory1.htm>.

² Algumas destas associações internacionais disciplinares juntaram-se numa federação, o International Council of Scientific Unions, estabelecido em 1931 (Greenaway 1996).

³ Um exemplo deste tipo de organizações é a Federação Mundial dos Trabalhadores Científicos, muito centrada na promoção da paz mundial (Petitjean 2008).

todo o mundo,⁴ entre as quais 272 academias de ciência, 88 uniões internacionais e 198 federações de associações. Já a cobertura nacional deste projeto parece francamente lacunar, tomando por referência o caso português (apenas 27 associações identificadas).

Associações científicas em Portugal

O percurso histórico das associações científicas em Portugal está muito escassamente estudado. Se as grandes instituições, como a Academia das Ciências ou a Sociedade de Geografia de Lisboa, têm recebido alguma atenção, muitas vezes por parte dos próprios membros, o mesmo não sucede com a vasta maioria de associações.

A Academia das Ciências de Lisboa é fundada em 1779. Os seus estatutos, redigidos por D. João Carlos de Bragança, 2.º duque de Lafões, e pelo abade Correia da Serra, vocacionavam-na para «o adiantamento da indústria nacional, a perfeição das ciências e das artes e o aumento da indústria popular» (Ramos 1993, 27).⁵ Ambos residiram anteriormente no estrangeiro, e eram membros eleitos da Royal Society em Londres (Carvalho 1981; Carneiro, Simões e Diogo 2000). Os antecedentes da Academia, assim como as primeiras ações ali desenvolvidas, estão intrinsecamente ligados ao contexto daquilo que foi o iluminismo português, nomeadamente no período do reinado de D. Maria I, que deu espaço político e cultural a cientistas que estiveram no exílio ou foram marginalizados no período de D. José. Apesar de o iluminismo pombalino ter tido como resultado mais evidente a reforma da Universidade de Coimbra, foi apenas com a fundação da Academia das Ciências de Lisboa que Portugal abriu definitivamente as portas para o desenvolvimento de repertórios ilustrados, rompendo com um certo isolamento em relação ao resto do continente. Outro fundador prestigiado da Academia, Domingos Vandelli, lente da faculdade de filosofia da Universidade de Coimbra, dirigiu nas instalações da Academia as chamadas viagens filosóficas: naturalistas experientes eram enviados a regiões pouco exploradas das colónias portuguesas, a fim de fazerem o levantamento de um novo conhecimento territorial dos domínios ultramarinos, a partir dos métodos de investigação

⁴ <http://www.lib.uwaterloo.ca/society/>.

⁵ No âmbito deste projeto, a Academia das Ciências de Lisboa e a Sociedade de Geografia de Lisboa foram alvo de estudos de caso históricos, conduzidos por Cristiana Bastos e Patrick Figueiredo.

em história natural (Cardoso 2003; Brigola 2003). Concomitantemente, eram impulsionados os movimentos projetistas e memorialistas da Academia das Ciências (Ferrão 1923). As memórias económicas da Academia das Ciências de Lisboa constituem uma fonte valiosa para se compreender o pensamento económico em Portugal na viragem do século XVIII para o XIX, e as suas repercussões: os economistas que publicaram as suas memórias e projetos económicos propunham, na maior parte dos casos, uma reforma geral a ser idealmente implementada pelo governo (Cardoso 1989). Com maior ou menor impacto, os trabalhos da Academia revelaram-se de um cientificismo extremamente pragmático, voltado para a resolução de problemas estruturais da nação. Ao longo do século XIX e principalmente no século XX, a Academia das Ciências foi abandonando o seu papel de centro de investigação, à medida que outras instituições, como a escola e a academia politécnicas e as universidades, iam surgindo. Atualmente, além de lugar de sociabilidade intelectual, a Academia cumpre a função de distribuição de prestígio, através da atribuição de prémios a pessoas que são consideradas dignas de mérito pelos académicos.

É no século XIX que começam a surgir as primeiras sociedades científicas. Segundo A. Cardoso de Matos (1996, 136), «a revolução liberal criou as condições políticas e sociais que favoreceram o surgimento de sociedades patrióticas, civilizadoras e promotoras do desenvolvimento material do país que incluíam entre os seus objetivos o incremento do ensino e a propagação de conhecimentos científicos e úteis». A par das associações industriais oitocentistas analisadas por Matos, surgem também associações especificamente científicas.

A mais antiga que persistiu até à atualidade é a Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa (SCML), fundada em 1822, que tem congregado «os mais ilustres praticantes de medicina em Portugal» (Pereira, Botelho e Soares 2006). A sua criação está associada ao «reformismo científico da revolução de Setembro de 1836» (Nunes 2010, 65) e veio a ter um importante papel em áreas como a internacionalização da investigação portuguesa, a organização de conferências, as políticas de saúde pública e mesmo a intervenção política (vários dos seus membros desempenharam importantes papéis na revolução republicana de 1910). A partir do início do século XX a SCML deu origem a dezenas de outras sociedades científicas centradas em especialidades médicas (da Sociedade Portuguesa de Medicina Nuclear à Sociedade Portuguesa de Transplantação).

Segue-se-lhe cronologicamente a Associação dos Arqueólogos Portugueses, fundada em 1863 por Joaquim Possidónio da Silva com a designação Associação dos Architectos Civis Portugueses (Martins 1999; 2001;

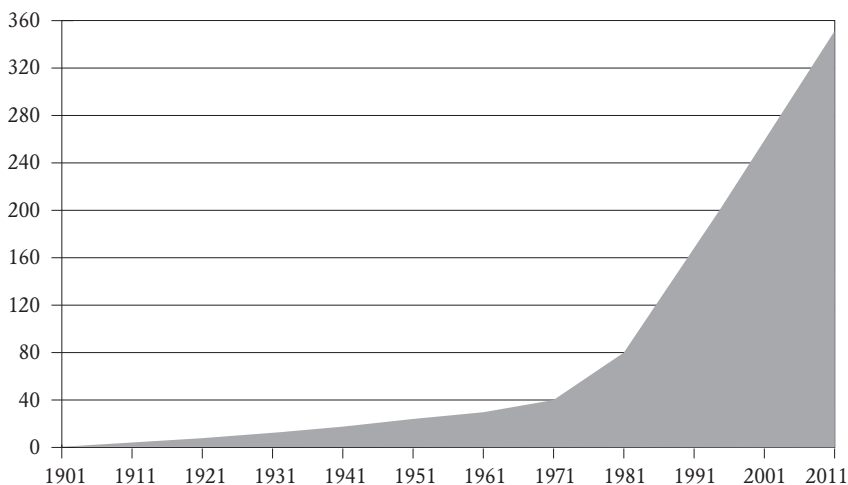
2010). Teve na sua fase inicial um carácter de associação de classe, integrando apenas arquitetos profissionais. Quando passou a admitir sócios «amadores», interessados no estudo do património arquitetónico, passou a designar-se Real Associação dos Architectos Civis e Archeologos Portugueses (1867). Em 1909 adquiriu a designação Real Associação dos Arqueólogos Portugueses e em 1911 o nome atual, com a separação da Sociedade dos Arquitetos (futura Ordem). Durante as primeiras cinco décadas de existência teve por membros os arqueólogos mais ilustres da época (Carlos Ribeiro, Estácio da Veiga, Martins Sarmento, Leite de Vasconcellos, Gabriel Pereira) e efetuou atividades científicas (estudos, publicações, escavações em grutas, povoados e monumentos). Hoje em dia distingue-se particularmente por tutelar o Museu Arqueológico do Carmo.

Em 31 de Dezembro de 1875, é criada, por um grupo de intelectuais, a Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL), que segundo seus estatutos originais, é «[u]ma Sociedade que tem por objetivo o estudo, a discussão, o ensino, as investigações e as explorações científicas de geografia nos seus diversos ramos, princípios, relações, descobertas, progressos e aplicações [...]». Luciano Cordeiro, Ernesto de Vasconcelos, Silva Telles e o visconde de São Januário estão entre os seus fundadores mais ilustres (AAVV 2005; Cantinho 2005). À semelhança de associações científicas já existentes em Paris (1825), Londres (1827) e Berlim (1830), a Sociedade de Geografia de Lisboa foi criada num contexto de corrida colonial para o mapeamento e melhor conhecimento geográfico em território africano, que fora largamente ignorado pelos próprios impérios coloniais até a segunda metade do século XIX (Guimarães 1984; Cantinho 2005). Quando a SGL foi criada, os principais mapas da região tinham já sido traçados e divulgados como sequência das expedições de Livingstone, Cameron, Stanley e Savorgnan, que sublinharam a importância das jazidas de cobre, ouro, carvão e diamantes. Isto não impediu, no entanto, que a SGL impulsionasse as mais relevantes e ousadas expedições que os portugueses empreenderam até então. Trata-se das expedições de Hermenegildo Capelo, Roberto Ivens e Serpa Pinto. Capelo e Ivens descobriram os cursos dos rios Cubango e Tohicapa, enquanto Serpa Pinto decidiu empreender a travessia de África, de ocidente para oriente (Bastos 2012). Nesta mesma altura, mais exatamente em 1884, Luciano Cordeiro, então secretário-geral da Sociedade de Geografia de Lisboa, esteve presente nas reuniões da Conferência de Berlim, que determinou a partilha do continente africano entre as potências coloniais europeias. Após este empenho em garantir um lugar para Portugal no movimento expansionista, a Sociedade

de Geografia de Lisboa passa a desempenhar um papel de orientadora política na gestão das colónias (com maior atenção para Moçambique), através de pareceres junto do Estado, e lançando o apelo para a construção de estações civilizadoras portuguesas em África (Alexandre e Dias 1998). A SGL é responsável pela organização da participação portuguesa em exposições internacionais, bem como pela constituição de um museu, com base no material enviado por sócios correspondentes e entidades oficiais e recolhido nas expedições (Cantinho 2005; Roque 2001). Num segundo momento, a SGL lança as bases do ensino superior da administração ultramarina: em 1906, «pela índole especial da Sociedade de Geografia de Lisboa, pelas excelentes coleções coloniais ali existentes e até por ser um estabelecimento central» (Decreto de 18/01/1906), é criada na sua dependência a Escola Colonial, destinada a preparar os funcionários das colónias (Gallo 1988). Durante todo o período do Estado Novo, a SGL manteve vínculos estreitos com o regime, apesar de lhe ter sido retirada grande parte das suas competências (Cantinho 2005). Não obstante, as suas instalações mantiveram-se inalteradas apesar do processo revolucionário iniciado em 1974, e isto graças à intervenção de Adriano Moreira, então presidente da SGL. Atualmente, apesar de ter perdido o projeto colonial (este adjetivo foi inclusivamente retirado da designação do seu museu), a Sociedade de Geografia mantém-se viva com um importante acervo cartográfico, bibliográfico, etnográfico, e com inúmeras secções de estudo ativas.

É na transição para o século XX que surgem as primeiras sociedades científicas disciplinares (ver abaixo), mas o ritmo de crescimento das associações é lento durante o Estado Novo, graças não só às restrições à liberdade de criação de associações mas também às atitudes do regime face à ciência: «a ciência, a tecnologia e a racionalidade científica [...] eram olhadas com desconfiança pelas forças económicas dominantes e submetidas a um controlo político e mesmo à repressão por um regime cuja ideologia assentou, até aos anos 60, nos valores rurais conservadores, na crítica da industrialização e nos perigos da urbanização» (Gonçalves 2001, 177). O conhecimento académico era remetido a um papel periférico e subordinado, alvo de suspeita e interferência: «Expurgações periódicas privavam as universidades de alguns dos seus melhores valores, ao mesmo tempo que razões estritamente políticas impediam o recrutamento de pessoal qualificado, dificultavam as promoções e facilitavam o caminho a personalidades medíocres» (Marques 1985, 499). Segundo J. M. Gago (1996, 436), entre 1910 e 1970 apenas foram realizados ou reconhecidos por universidades portuguesas 401 doutoramentos. As polí-

Figura 1.1 – Número acumulado de associações científicas por data de fundação



Fonte: Recenseamento de associações científicas, N = 301.

tivas públicas de investigação davam primazia aos laboratórios do Estado (Gonçalves 2001, 177), instituições sob controlo direto do Estado criadas maioritariamente na década de 50 (Ruivo 1997, 181).

A transição para a democracia em 1974 veio alterar substancialmente este panorama, como se pode observar na figura 1.1.

A partir dos anos 70 dá-se a criação de um número crescente e diverso de associações científicas, que se intensifica sobretudo a partir dos anos 90. Este crescimento acompanha de perto o desenvolvimento da ciência portuguesa, com o incremento do número de investigadores, de centros de investigação, de investimento público e privado na investigação científica e desenvolvimento tecnológico (ver GPEARI 2011).

Em estreita ligação a esta vaga de associativismo científico está a criação da Associação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (ACTD) em 1985. Partindo da iniciativa do então presidente da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) (o órgão governamental responsável pelo financiamento e gestão da ciência, antecessor da atual Fundação para a Ciência e a Tecnologia) e congregando um grupo de reputados cientistas (um dos quais viria a ter um relevante papel na política científica, primeiro como presidente da JNICT, depois como ministro da Ciência, José Mariano Gago), esta associação tinha por objetivo constituir-se como um «lobby da comunidade científica», ao

«promover a consciência pública e política da importância da ciência no plano da decisão económica e política» (Gonçalves 1996, 53; ver também Gonçalves 1993). Apesar de ter chegado a reunir mais de 500 associados oriundos não só da esfera académica mas também empresarial e de ter desempenhado algumas atividades de relevo (a organização de exposições científicas, a promoção de encontros, a publicação de uma revista; Delicado 2009), a ACTD foi perdendo fulgor. Em 1995 mudou de designação, para Associação de Divulgação da Ciência e Tecnologia, de forma a refletir a maior centralidade da disseminação de cultura científica, acabando depois por ser extinta em 2001.

No início dos anos 90, na sequência do primeiro Encontro das Associações e Sociedades Científicas, é criada a Federação Portuguesa das Associações e Sociedades Científicas (FEPASC), com os objetivos de «contribuir não só para intensificar as relações internas da comunidade científica, como para desenvolver ações de divulgação científica junto da população» (Gonçalves 1993, 146) e ainda promover a «representação genuína da comunidade científica por intermédio das suas organizações representativas nos órgãos consultivos, como o Conselho Superior de Ciência e Tecnologia, entre outros» (Gonçalves 1996, 59). Em 1992 organizou o colóquio «Comunidade Científica e Poder», cujos contributos foram editados em livro no ano seguinte, com o objetivo de debater a «posição atual da comunidade científica face à sociedade e aos poderes político e económico» (Ruivo 1993, 12). Apesar de ainda ter a responsabilidade de nomear dois membros no Conselho Nacional de Educação e de várias associações científicas ainda mencionarem a filiação na FEPASC, tem estado praticamente inativa (Oliveira 2001).

Atualmente, ao contrário de outras áreas mais reguladas em Portugal (como o ambiente, a saúde, a juventude), verifica-se a ausência tanto de uma definição legal de associação científica como de um registo centralizado destas instituições. A Classificação das Atividades Económicas não contém uma categoria específica para associações científicas,⁶ sendo estas geralmente incluídas nas associações culturais e recreativas. Não há, pois, forma de determinar com exatidão o número de associações científicas em atividade em Portugal. O esforço de recenseamento desenvolvido no âmbito do projeto de investigação em que este livro se sustenta identificou, até Junho de 2012, 362 associações, mas novos registos são acres-

⁶ Mas sim para associações políticas, religiosas, económicas, patronais, profissionais, sindicais, de defesa do ambiente, de pais e encarregados de educação.

centados à base com grande frequência, não só de novas associações mas também de associações já existentes que se tornam mais visíveis.

Este número de mais de três centenas e meia de associações científicas em Portugal não deixa de ser surpreendente, por exemplo, por comparação com o Reino Unido (que segundo o acima mencionado projeto «Scholarly Societies» tinha, em 2003, 316 associações) ou com França (com 186 associações científicas ativas segundo o Anuário do Comité de Travaux Historiques et Scientifiques),⁷ que têm comunidades científicas de muito maiores dimensões. Contrasta também com as baixas taxas de pertença associativa em Portugal (20%, segundo o European Value Survey de 2008) e com os dados apurados pelo inquérito a investigadores (ver o capítulo 2), segundo o qual apenas pouco mais de metade dos inquiridos pertence a pelo menos uma associação científica. O elevado número de associações científicas é no entanto consentâneo com a multiplicação de associações em Portugal que se regista noutros domínios, como a solidariedade social (5071 Instituições Particulares de Solidariedade Social registadas na Direção Geral de Solidariedade Social em 2012),⁸ o ambiente (117 organizações inscritas no registo de ONGA em Dezembro de 2011),⁹ as profissões (431 associações profissionais recenseadas pelo projeto de investigação do CIES-ISCTE «Profissões em Portugal», que decorreu entre 2001 e 2002),¹⁰ ou o desenvolvimento local (400 entidades identificadas pelo «Guia das Iniciativas de Desenvolvimento Local», editado pela rede ANIMAR em 1998; Monteiro 2004), a cultura e recreio (cerca de 18 000 coletividades de cultura, recreio e desporto recenseadas pela respetiva Confederação em 2001; Leitão *et al.* 2009) ou a juventude (1141 associações juvenis inscritas no Registo nacional de Associações Juvenis em 2010).¹¹

Esta pulverização do associativismo em Portugal está em larga medida por explicar. Se em alguns sectores se poderá dever aos apoios públicos, que requerem um estatuto legal formalizado, frequentemente associados ao desempenho de funções que competem ao Estado-Providência, no que se configura como uma sociedade civil secundária (Santos 1990), no caso da ciência essa relação será menos direta, ainda que não inexistente.¹²

⁷ <http://www.cths.fr/an/selec.php?sc=ss>.

⁸ <http://195.245.197.196/left.asp?01.03.07>.

⁹ Aviso n.º 1618/2012, *Diário da República* 2.ª série, 2-2-2012.

¹⁰ <http://bdapp.cies.iscte.pt/>.

¹¹ <http://juventude.gov.pt/Associativismo/RNAJ/ConheceRNAJ/Paginas/Conhece%20o%20RNAJ.aspx>.

¹² Até recentemente o Fundo de Apoio à Comunidade Científica da FCT proporcionava financiamento anual a sociedades científicas e alguns programas da Agência Ciência Viva forneciam apoios a atividades de divulgação científica.

A especialização disciplinar e local desempenhará neste caso um papel relevante (ver adiante).

Uma tipologia de associações científicas

Atendendo à heterogeneidade do universo das associações científicas, procurou-se construir uma tipologia que organizasse e compreendesse esta diversidade. Ainda que pertinente, a dicotomia proposta por Schofer (2003), acima referida, é insuficiente para dar conta da diversidade das situações encontradas nas associações portuguesas. Assim, a recolha de dados empíricos, mais que o enquadramento teórico, permitiu a identificação de três conceitos que polarizam o universo das associações científicas portuguesas: a ciência, a profissão e a sociedade (figura 1.2).¹³ Consoante a aproximação das associações a estes três domínios, três ideais-tipo de associações científicas se configuram: as sociedades científicas disciplinares, as associações de profissionais científicos e as associações de divulgação científica.

As sociedades científicas disciplinares são o tipo de associações mais próximo da esfera da ciência e o grupo mais numeroso entre as associações recenseadas (263, correspondendo a 73% do total) (figura 1.3). A sua finalidade principal é a promoção de uma determinada disciplina científica. A título de exemplo, os Estatutos da SPB definem os seus objetivos como «... promover, cultivar e desenvolver em Portugal a investigação e o ensino da Bioquímica e ciências afins e facilitar o convívio e troca de ideias entre os seus sócios».

As associações de profissionais científicos são um pequeno grupo de 18 associações (5% do total de associações científicas recenseadas) que estão sobretudo ligadas à representação de profissionais ligados à atividade científica. Tal é ilustrado pelos objetivos definidos nos Estatutos da ANICT: «A associação tem como fins representar os interesses profissionais de todos os investigadores doutorados a trabalhar em Portugal.»

As associações de divulgação científica representam perto de um quarto das associações científicas recenseadas (81 associações) e constituem um grupo internamente heterogéneo. Englobam entidades tão di-

¹³ É claro que tanto a ciência como a profissão fazem parte da sociedade, são esferas do social. Para efeitos analíticos entende-se aqui por sociedade os atores exteriores ao campo científico, designadamente o público não especializado, os intervenientes políticos, os agentes privados, os *mass média*, etc.

Figura 1.2 – Tipologia de associações científicas

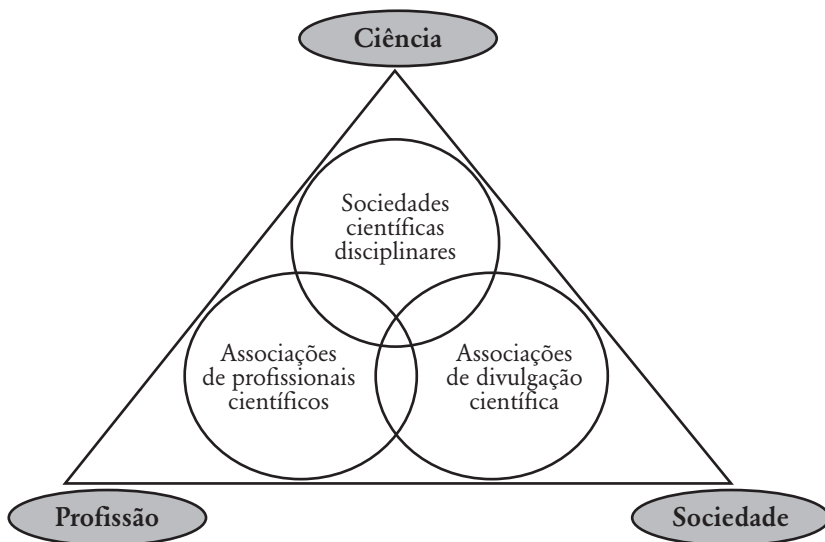
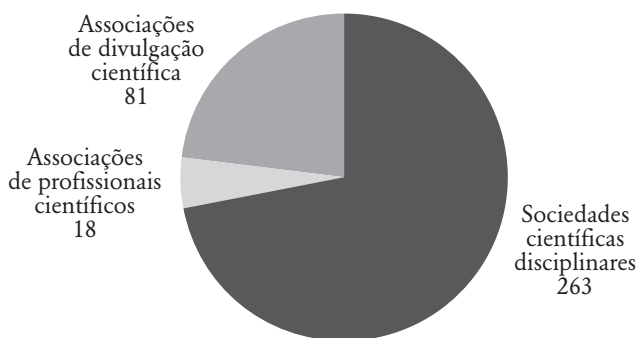


Figura 1.3 – Distribuição das associações científicas recenseadas por tipo



Fonte: Recenseamento das associações científicas, N = 362.

versas como clubes de astronomia, organizações para o estudo e conservação da natureza, associações arqueológicas ou grupos para a difusão de terminadas tecnologias. Destinam-se primordialmente a disseminar a cultura científica, como patente, por exemplo nos Estatutos da Associação Viver a Ciência: «Constituem os fins da Associação promover e desenvolver ações ou atividades de divulgação de ciência.»

No entanto, as fronteiras entre tipos de associações muitas vezes são difíceis de traçar, como por exemplo, entre as sociedades científicas disciplinares e as associações de profissionais científicos e técnicos.¹⁴ Neste caso, a classificação de cada associação seguiu dois critérios principais: a designação e os objetivos segundo os estatutos. Foram consideradas disciplinares as associações cuja designação se baseia na disciplina (ex., física, neurociências, sociologia) e de profissionais científicos e técnicos as associações cujo nome remete para a profissão (biólogos, geógrafos, professores de biologia). Porém, nos casos em que os objetivos estatutários apontam primordialmente para a promoção da disciplina e não para a defesa dos interesses dos profissionais, esta classificação foi revertida. Foram encontrados vários casos de coexistência dos dois tipos de associação na mesma área disciplinar, geralmente distinguindo-se pela designação sociedade *vs.* associação. Há áreas científicas onde coexistem os dois tipos de associação (distinguindo-se geralmente pela designação sociedade *vs.* associação), como o caso da SPB e da ANBIOQ:

[...] a Sociedade Portuguesa de Bioquímica é uma Associação nitidamente criada com objetivos de promoção científica, promoção onde a disciplina, isto é, não é uma sociedade profissional, não é uma sociedade virada para o desenvolvimento de carreiras por exemplo ou para o exercício de uma profissão, é a Sociedade Portuguesa de Bioquímica na outra vertente é a Associação dos Profissionais de Bioquímica, então a Sociedade tem como objetivo a promoção da bioquímica enquanto disciplina do saber e o que desenvolve são atividades que por um lado facilitam a vida aos investigadores, aqueles que produzem a bioquímica digamos assim e que facilite a vida àqueles que querem disseminar o conhecimento de bioquímica de um modo geral para a sociedade tem essas duas grandes vertentes que é a produção de conhecimento de bioquímica em si e é a difusão desse conhecimento para a sociedade em geral [entrevista SPB].

[...] a nossa associação chama-se Associação Nacional de Bioquímicos. Portanto temos mais preocupações profissionais embora nunca esquecendo a bioquímica como ciência e como a nossa atividade principal, mas é mais profissional [entrevista ANBIOQ].

Noutras áreas, porém, existe uma única associação vocacionada para ambas as funções. É este o caso da APS, onde prevaleceu a ideia da associação única e inclusiva (tendo mesmo absorvido a efêmera Associação

¹⁴ Sobre esta proximidade, ver também Lousada 2004: 40-41.

Profissional dos Sociólogos Portugueses), pelo que tem tido um papel importante na quebra de barreiras institucionais, entre departamentos de universidades e entre académicos e profissionais (Machado 1996; Baptista e Machado 2010; informação recolhida na sessão comemorativa 25 anos APS).

A missão atual da APS penso que é a que sempre foi, é de uma Associação Profissional Científica o que há, não apenas isso mas um aspeto muito significativo da nossa identidade e penso que do nosso sucesso também no número de sócios que temos é ter sempre esta dupla perspetiva que é por um lado acompanhar, promover, incentivar a investigação científica na nossa área sobre temas de atualidade ou não e ao mesmo tempo acompanhar aquilo que são as preocupações e as dificuldades necessidade de inovação também de quem faz sociologia, ou não de ou de quem tem o diploma em Sociologia e exerce uma profissão que não é necessariamente uma aplicação de conhecimentos que obteve na formação, mas não deixa de ser sociólogo por isso e portanto é acompanhar essas dinâmicas, essas mudanças [entrevista APS].

Por outro lado, uma mesma associação pode combinar características de dois tipos ou mudar ao longo da sua história. Quanto aos casos de mutação de um tipo para outro de associação, temos, por exemplo, a SPEA, que começou como uma sociedade científica e evoluiu para uma associação de conservação da natureza, com funções de divulgação científica.

A missão atual não se destaca muito daquela que é a missão desde que foi criado, a forma como se chega às pessoas é que talvez tenha mudado um bocadinho, portanto houve uma evolução do que foi uma organização muito mais científica, para uma organização muito mais virada para as pessoas no geral, para a sociedade comum. A missão é a mesma, mas a forma como a conseguimos desenvolver, os meios para o fim é que mudaram um pouquinho ao longo do tempo, por questões obviamente naturais, digamos. O contacto com as pessoas é muito mais forte, o interesse das pessoas por questões ambientais é maior e melhor, isso tudo ajuda a que a missão da SPEA seja mais divulgada por outros canais. Mas a missão diria que continua a ser a mesma: promoção da ornitologia, dos valores, da conservação de aves e *habitats*, isto continua a estar no cerne da SPEA, mas felizmente chegamos já a muito mais gente do que apenas à comunidade científica. [No início] era muito mais virado para a comunidade científica. A palavra «estudo» prendeu muito no início o que era a SPEA, havia essa força maior em termos da comunidade científica, foi criada por ornitólogos, por cientistas não apenas

ornitólogos, não havia quase por... enfim, por carinho deles próprios e por conhecimentos, por parte profissional, parte académica, havia uma ligação muito forte à parte científica das aves, e isso naturalmente e se calhar muito bem como primeiro passo, deu um cunho mais científico à associação, mas neste momento já não é só [entrevista SPEA].

Nas secções seguintes deste capítulo detalhar-se-ão as características dos três tipos de associações científicas, com particular destaque para os momentos e finalidades da sua criação.

As sociedades científicas disciplinares

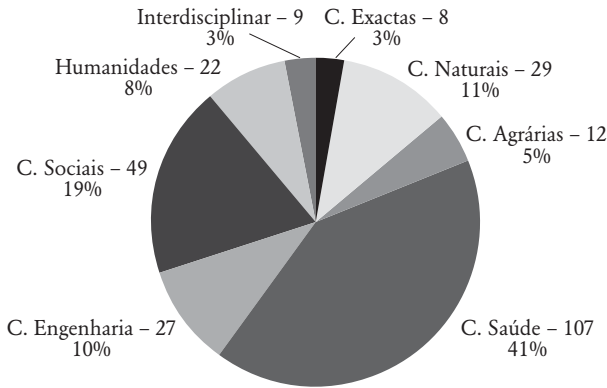
As sociedades científicas disciplinares são o tipo de associações mais próximo da esfera da ciência e o grupo mais numeroso entre as associações recenseadas (263, correspondendo a 73% do total). Em termos de âmbito geográfico, todas as sociedades científicas disciplinares são nacionais. Já no que respeita à sua distribuição por área científica (figura 1.4), constata-se o elevado número de sociedades de ciências da saúde, seguidas pelas ciências sociais.

Esta distribuição não encontra grande paralelismo com a estruturação do campo científico nacional, patente por exemplo no peso dos investigadores por área científica. De acordo com os dados relativos a 2009 (GPEARI 2011b), as ciências da saúde congregam apenas 12% dos investigadores, sendo o grupo mais volumoso o dos investigadores em ciências da engenharia (28%); segue-se-lhe as ciências sociais (19%) e as ciências exatas (19%). As ciências naturais e as humanidades atingem apenas 10% e as ciências agrárias 3%.

O que explicará então esta distribuição será a tendência para a concentração em algumas áreas científicas para a pulverização subdisciplinar noutras? Nas ciências exatas tendencialmente uma única associação representa toda uma área disciplinar;¹⁵ por exemplo, a Sociedade Portuguesa de Matemática, a Sociedade Portuguesa de Física ou a Sociedade Portuguesa de Química. Já nas ciências da saúde existe mais de uma centena de associações divididas por especialidades e sub-especialidades mé-

¹⁵ Se bem que a divisão em núcleos ou grupos internos possa nestes casos responder à necessidade de especialização subdisciplinar. Por exemplo, a Sociedade Portuguesa de Física inclui nove grupos: Educação; Física Atómica e Molecular; Física da Matéria Condensada; Física de Plasmas; Física Médica; Física Nuclear; Meteorologia, Geofísica e Astrofísica; Óptica, Física das Partículas.

Figura 1.4 – Distribuição das sociedades científicas disciplinares por área científica



Fonte: Recenseamento de associações científicas; N = 263.

dicas, muitas originadas a partir da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa. No domínio do sistema nervoso, por exemplo, encontram-se a Sociedade Portuguesa de Neurociências, a Sociedade Portuguesa de Neuropsicologia, a Sociedade Portuguesa de Neurocirurgia, o Instituto Nacional de Psicologia e Neurociências, a Sociedade Portuguesa de Neuropatologia, a Sociedade Portuguesa de Neurologia, a Sociedade Portuguesa de Neurossonologia, a Sociedade Portuguesa de Cefaleias, a Associação Interdisciplinar para o Estudo da Mente. Esta fragmentação tem paralelo com outros países (Moreau *et al.* 2004 encontraram também em França 225 associações médicas) e dever-se-á à própria especialização da medicina. Weisz (2003, 539) atribui esta especialização a dois fatores: a junção entre medicina e cirurgia e um «novo desejo coletivo para expandir o conhecimento médico [...] acreditava-se que apenas a especialização permitia a observação empírica rigorosa do número de casos suficiente para a medicina académica. Foi a aceitação destes valores pelas comunidades recém-formadas de investigadores clínicos que encorajou a emergência da especialização». A mesma dispersão sucede ao nível de algumas disciplinas, como por exemplo a biologia (Sociedade Portuguesa de Biologia, Sociedade Portuguesa de Biologia do Desenvolvimento, Sociedade Portuguesa de Microbiologia, Sociedade Portuguesa de Microscopia Electrónica e Biologia Celular, Associação Portuguesa de Biologia Vegetal e Agro-Industrial), a psicologia (Sociedade Portuguesa de Psicologia, So-

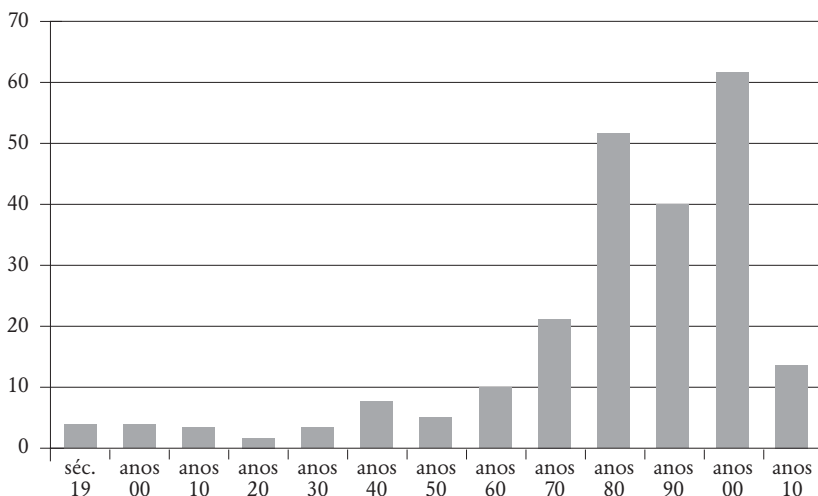
cidade Portuguesa de Psicologia Clínica, Sociedade Portuguesa de Psiquiatria e Psicologia da Justiça, Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde, Sociedade Portuguesa de Psicologia Comunitária, Associação Portuguesa de Psicologia, Associação Portuguesa de Estudos e Intervenção em Psicologia Positiva, Associação Portuguesa de Psicologia e Psiquiatria Transcultural) ou a filosofia (Sociedade Portuguesa de Filosofia, Associação Portuguesa de Filosofia Fenomenológica, Sociedade Portuguesa de Filosofia Analítica, Sociedade de Filosofia da Educação de Língua Portuguesa, Associação Portuguesa de Teoria do Direito, Filosofia do Direito e Filosofia Social).

O crescimento das associações sucederá eventualmente em resposta à crescente especialização disciplinar da ciência (Caraça 2001, Schofer 2003). Segundo Barke (2003), a emergência de novas disciplinas deve-se a fatores externos (competição por recursos) e internos (poder de uma nova teoria), sendo acompanhada do desenvolvimento de identidades e mecanismos de recompensa, alocados por várias instituições, entre as quais as associações científicas. Schofer (2003b) aponta também o surgimento de novas disciplinas científicas em resposta a problemas sociais ou com componentes orientados socialmente, caso das ciências do ambiente ou da engenharia genética.

De acordo com Gingras (1991) o processo de formação das disciplinas consiste em três aspetos: a emergência de uma prática nova, a institucionalização dessa prática, que permite a sua reprodução e difusão sistemática (através sobretudo de cursos universitários e de estruturas departamentais dentro de universidades), e a formação de uma identidade social. Neste último as associações científicas desempenham um papel central: «os cientistas adquirem assim uma visibilidade social e estão em condições de defender os seus interesses [...] projetando uma determinada imagem de si mesmos, adequada para atrair recrutas e obter o apoio de outros grupos sociais» (Gingras 1991, 51). Já Schofer (2003a) usa a criação de sociedades geológicas como indicador da institucionalização da ciência geológica, uma vez que é no âmbito das sociedades científicas que «a comunicação científica, normas e identidades profissionais são apoiadas e mantidas» (2003, 732). Também para Schimank (1988), a criação de uma associação é indicador da institucionalização social da disciplina; muitas associações começam como núcleos dentro de associações mais antigas, que depois se autonomizam quando atingem massa crítica suficiente.

O momento de fundação das sociedades científicas portuguesas estará então associado ao desenvolvimento das respetivas disciplinas no país, funcionando como um dos indicadores da sua institucionalização (figura 1.5).

Figura 1.5 – Distribuição das sociedades científicas disciplinares por década de fundação



Fonte: Recenseamento de associações científicas; N = 227.

As associações científicas mais antigas são então as oitocentistas Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa (1822), Associação dos Arqueólogos Portugueses (1863), Sociedade de Geografia de Lisboa (1875) e Sociedade Broteriana (1880). Nas primeiras décadas do século XX surgem instituições como a Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias (1902), a Sociedade Portuguesa de Ciências Agrárias (1903), a Sociedade Nacional de História (1911),¹⁶ a Sociedade Portuguesa de Química (1911) ou a Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia (1918). As décadas seguintes são marcadas pela emergência de mais Sociedades em áreas disciplinares nucleares (biologia, geologia, matemática), mas também das primeiras especializações médicas (urologia, radiologia, oftalmologia).

As primeiras sociedades científicas na área da engenharia surgem no final dos anos 60 e ao longo dos anos 70 (Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas, Sociedade Portuguesa de Acústica, Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica). Os anos 80 são marcados pela emergência de um grande número de sociedades científicas na área das ciências sociais (como a Associação Portuguesa de Sociologia, a Associação Portuguesa de Antropologia e várias associações na área da psicologia), a que não será

¹⁶ Três anos mais tarde renomeada Sociedade Portuguesa de Estudos Históricos, que viria a extinguir-se em 1928 (Brito 2012).

alheio o desenvolvimento destas disciplinas após a sua interdição durante o Estado Novo, nomeadamente a institucionalização universitária, com a criação das primeiras licenciaturas e a entrada no mercado de trabalho dos primeiros licenciados (Costa 1988; Almeida *et al.* 1999; Machado 1996 e 2009). Já a década de 90 assiste à criação de um número elevado de sociedades na área das ciências naturais (Sociedade Portuguesa de Ecologia,¹⁷ Sociedade Portuguesa de Biofísica, Associação Portuguesa de Meteorologia e Geofísica, entre outras), o que tem também paralelo com o aumento e especialização da oferta universitária pública e privada neste domínio (Mendes e Gago 2009). Neste início do século XXI, são mais uma vez as sociedades de ciências médicas que ganham preponderância entre as novas associações, com novas divisões por especialidade (por exemplo, a Sociedade Portuguesa de Doenças Infecciosas e Microbiologia Clínica, a Sociedade Portuguesa de Hepatologia) e a emergência de novas áreas de saber (por exemplo, a Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular, a Sociedade Portuguesa de Cirurgia Minimamente Invasiva).

Assim, o surgimento de sociedades científicas disciplinares está frequentemente ligado ao desenvolvimento da área científica de base, por exemplo, com a criação de uma cadeira universitária, o que emerge também das narrativas fundacionais das sociedades:

[...] foi um grupo de pessoas ligadas à Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, porque havia uma disciplina da medicina que era a química fisiológica por sua vez veio da histologia, as pessoas que estudavam as células que se começaram a interessar sobre o que se passava dentro das células e começou a chamada química fisiológica e portanto foi esse corpo que deu origem àquilo que agora se chama bioquímica e em determinada altura esse grupo de pessoas mais ligadas à química fisiológica acabou por criar uma Sociedade a que chamou Sociedade Portuguesa de Bioquímica. Os registos mais antigos que nós temos acho que são em 1972 mas é possível que as pessoas já tivessem organizadas antes, antes da formalização da nova Sociedade [entrevista SPB].

Em alguns casos, o surgimento de uma nova disciplina (e correspondente sociedade científica) está ligado à intersecção entre diferentes disciplinas:

[...] antes disso havia a comunidade científica dedicada às neurociências que tinha ligações, principalmente, à Sociedade Portuguesa de Neurologia,

¹⁷ Um outro exemplo do desfasamento temporal entre Portugal e o contexto internacional: as Sociedades de Ecologia Britânica e Americana foram fundadas na segunda década do século XX, a Associação Internacional de Ecologia em 1967 (Jax 2011).

num determinado ramo, mais clínico, e havia outro mais bioquímico, que normalmente andava ali à espera da Sociedade Portuguesa de Bioquímica. Portanto havia uma secção de neuroquímica dentro da Sociedade Portuguesa de Bioquímica, digamos que esse é o histórico do nascimento da Sociedade Portuguesa de Neurociências. Ou seja, havia um espaço que não estava ocupado, das neurociências, e que basicamente andava ali entre a neurologia e a bioquímica e pronto, e as pessoas juntaram-se e formaram um grupo próprio, uma sociedade científica. [...] Eu diria que as necessidades foram principalmente científicas, no sentido em que as pessoas que estudam neurociência não se reviam na plenitude no âmbito da neurologia, que, num certo sentido, era demasiado clínico, nem se reviam na plenitude na bioquímica, que é uma sociedade muito lata, e portanto não focada no âmbito daquilo que as pessoas investigam, que é neurociência. É um pouco... neste processo de afirmação científica e de criação de um corpo de pessoas que se dedicam a estudar uma matéria. Penso que essa é a principal razão de ser do nascimento da Sociedade Portuguesa de neurociências [entrevista SP Neurociências].

Em alguns casos é notório o papel que figuras individuais desempenham na criação das sociedades científicas, desempenhando um papel de «liderança carismática» que é comum nas associações (Young 1992). Tal é especialmente notório na história das sociedades científicas mais antigas, como a Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais (Joaquim da Silva Tavares), a Sociedade Portuguesa de Química (Ferreira da Silva), ou a Sociedade Portuguesa de Bioquímica (Silvério Gomes da Costa), mas também surge em algumas entrevistas:

[...] o grande motivador da fundação foi o Prof. João Serrão, acho que havia uma certa pena de não haver uma instituição que promovesse a parte científica da filosofia em Portugal e portanto foi nessa altura que surgiu a Sociedade [entrevista SP Filosofia].

Em algumas associações é notória a influência do contexto internacional, nomeadamente a existência de associações congêneres no estrangeiro:

Também terá havido razões políticas, no sentido que era a década do cérebro, havia um investimento forte, sobretudo dos Estados Unidos, e digamos a emergência da importância das neurociências na Europa e enfim, não terá sido indiferente a este processo também o nascimento da Sociedade Portuguesa de Neurociências [SP Neurociências].

A Sociedade de Ciências Agrárias é, à semelhança da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, outro caso de «associação-mãe» que deu ori-

gem a outras associações subdisciplinares. Porém, a motivação para a autonomização da Associação Portuguesa de Horticultura é distinta, residindo na vontade de ampliar a base de recrutamento de associados fora do campo científico:

Nós fomos criados e ficámos como uma secção autónoma da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP), porque fisicamente é isto, esta sede é da SCAP, partilhamos esta ocupação e nós realmente fomos criados como uma secção especializada. Era mais fácil haver já uma instituição que nos recebesse que nós começarmos do princípio. Depois a certa altura [...] a APH resolveu ficar independente e foi nessa altura que foram publicados os estatutos e tudo e portanto tornou-se completamente independente da SCAP em termos estatutários e tudo. Essa foi a grande alteração, e isto porquê? Porque havia certas condicionantes que nós gostaríamos que a APH tivesse que a SCAP não aceitava. Nomeadamente a SCAP é uma sociedade virada só para licenciados. Professores, técnicos, mas tudo o que fosse licenciado, e nós, como Associação Portuguesa de Horticultura, não como a sociedade científica mas como associação técnico-científica queríamos que englobasse tudo, desde professores, investigadores, técnicos, até agricultores e isso não era bem-visto, até pela SCAP, e então nós sentimos que nos podíamos tornar independentes [entrevista APH].

As associações de profissionais científicos

As associações de profissionais científicos são um pequeno grupo de 18 associações, que corresponde a 5% do total de associações científicas recenseadas. O denominador comum é a prevalência da representação socioprofissional de diversas categorias profissionais cuja atividade gira em torno da investigação científica. A maioria destas associações, 10, assume um carácter interdisciplinar, não estando portanto associada aos profissionais de nenhuma área disciplinar específica. As restantes circunscrevem-se a um domínio disciplinar específico.

As associações de profissionais científicos tiveram origem no pós-25 de Abril de 1974 até aos dias de hoje, tirando partido da abertura democrática do país. As duas primeiras associações de profissionais científicos surgiram durante a década de 70: a Associação Portuguesa de Geólogos, em 1976, e a Organização dos Trabalhadores Científicos, em 1979 (OTC). Novas associações têm surgido de forma esporádica até aos dias de hoje. Nos anos 80 foram criadas mais algumas associações profissionais disciplinares (Associação Portuguesa de Geógrafos, Associação Portuguesa de

Historiadores de Arte) e a primeira associação sindical dedicada à representação de profissionais científicos, o Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESup). A década de 90 vê surgir pela primeira vez um corpo profissional com poderes públicos associado a uma atividade profissional predominantemente marcada pela investigação científica, com a formação da Ordem dos Biólogos em 1998.¹⁸ Ainda nesta década são formados o Fórum Internacional dos Investigadores e a Associação Nacional de Bioquímicos. Na última década surgiram três associações interdisciplinares ligadas à representação de grupos específicos dentro da comunidade científica: a Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC), em 2003, a Associação Portuguesa de Mulheres Cientistas (AMONET), em 2004, e a Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT), em 2010.¹⁹

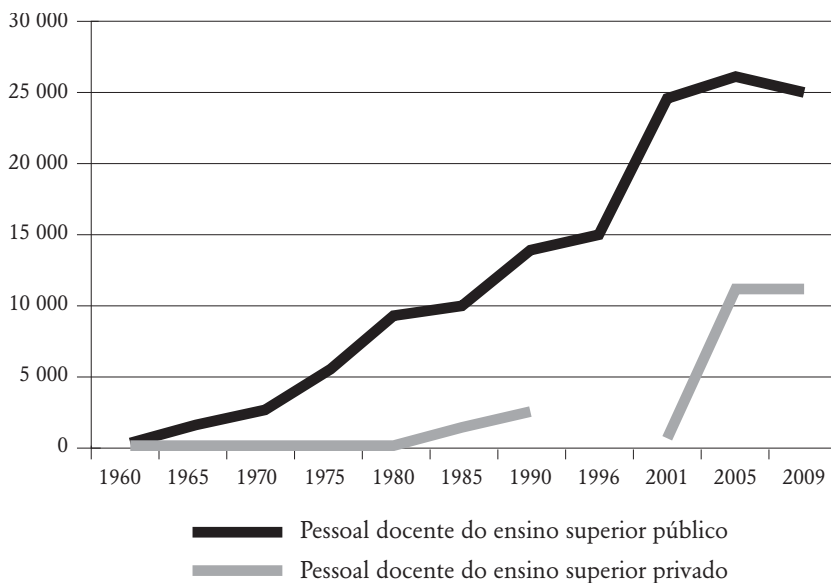
A criação das associações de profissionais científicos terá beneficiado fortemente com o aumento da massa crítica do sistema científico português: em resultado da criação de licenciaturas, mestrados e doutoramentos, e do correspondente aumento de docentes e discentes nas diversas áreas científicas. A evolução global do pessoal docente do ensino superior (figura 1.6), dos investigadores (figura 1.7) e dos bolseiros (figura 1.8) em Portugal mostra que a criação da OTC, do SNESUP, da ABIC e da ANICT se inserem na tendência de expansão dos recursos humanos em ciência.

Se o pessoal docente tem vindo a aumentar desde os anos 1970, estimulado pela criação de dezenas de novas universidades e institutos politécnicos, o crescimento de investigadores é menos acentuado até meados dos anos 2000, sendo que o incremento é significativo a partir dessa altura, em boa parte devido certamente às concessões de bolsas e ao programa Compromisso com a Ciência, como fica claro pelo confronto das figuras 1.7 e 1.8.

¹⁸ Ainda que não haja dados disponíveis sobre os membros da Ordem, o inquérito socioprofissional aos biólogos em Portugal (Oliveira 2009) revela que em 2004 quase metade (48%) trabalhava em universidades ou centros de investigação e indicava como atividade profissional a investigação ou a docência de nível superior.

¹⁹ Em 2011 foi ainda criada a ALIA – Associação Lusófona e Internacional de Gestores de Ciência, uma nova categoria profissional que se tem evidenciado nos últimos anos, em resultado não só da oferta de formação específica (mestrado em economia e gestão de ciência, tecnologia e inovação do ISEG-UTL) mas também do recrutamento de pessoal especializado por parte dos centros de investigação. Existe igualmente uma congéne internacional, a Associação Europeia de Administradores e Gestores em Ciência (EARMA).

Figura 1.6 – Evolução do número de docentes do ensino superior (1960-2009)

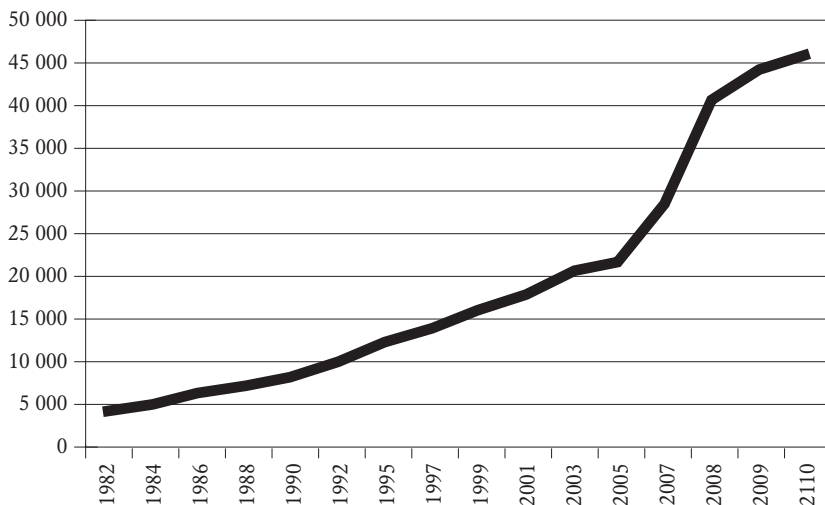


Fonte: Barreto *et al.* 1996 (1960-1990); GPEARI 2005a e 2005b (1996); GPEARI 2011a (2001-2009).

Entre estas quatro associações há diferenças sobretudo quanto à sua base de recrutamento de associados, que têm a ver com os momentos históricos de criação. Segundo a literatura sobre o assunto, podemos distinguir dois momentos de criação de associações deste tipo. As duas primeiras associações, OTC e SNESUP, estão mais próximas de um primeiro movimento de organização de profissionais científicos, que deu origem à formação de sindicatos de professores. Entre as razões para a sua formação Lawless (1981) destaca a desordem criada nos anos 60 e 70 pela ausência de estatutos bem definidos sobre a relação entre os docentes e o seu empregador e as mudanças na organização do sistema de financiamento público das universidades que se traduziu numa redução das subvenções. Penner (1994) refere a organização pouco democrática das universidades antes dos anos 70, com a concentração do poder nos cargos de administração e pouco aberta à participação do corpo docente nas decisões. Contudo, a formação destas associações em Portugal reveste-se também de condições específicas.

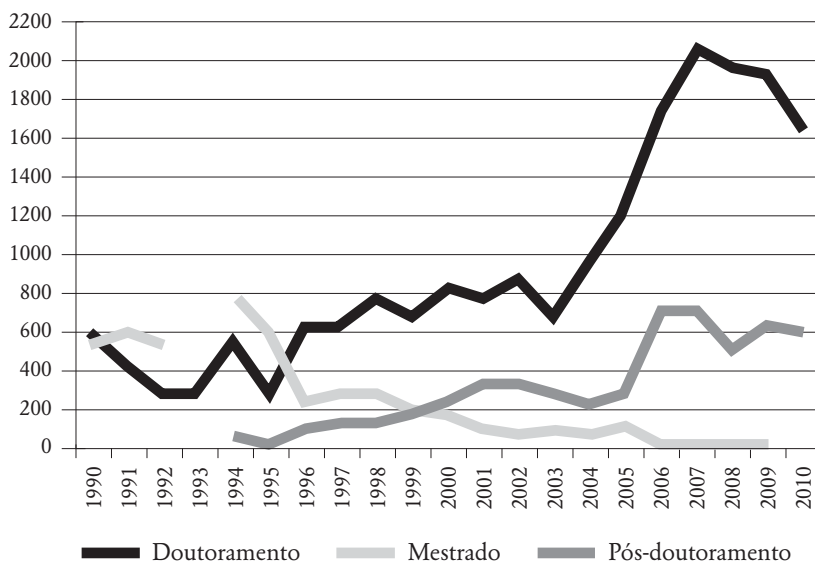
A criação da OTC em 1974 estará sobretudo ligada ao processo de democratização. Esta associação tem maior expressão nos Laboratórios do Estado e congrega não só investigadores mas também pessoal técnico.

Figura 1.7 – Evolução dos investigadores em ETI Equivalente a Tempo Integral (1982-2010)



Fonte: GPEARI 2011b.

Figura 1.8 – Evolução das bolsas concedidas pela JNICT/FCT (1990-2010)



Fonte: GPEARI 2003a; 2006a; 2006b e FCT <http://www.fct.pt/estatisticas/bolsas/>.

[...] ela nasceu logo a seguir ao 25 de Abril de 1974 e foi batizada, quer dizer foi oficializada e os Estatutos em 79 [...]. Os grupos fundadores foram [...] pessoas ligadas à Universidade e intelectuais independentes, digamos assim, pronto mas depois, gerando grandes reuniões ou assembleias surgiram em 74/75 essas eram... tinham a participação de investigadores, técnicos, e também docentes universitários, portanto eram todos esses sectores [...] eram digamos as mesmas pessoas que se têm mantido ao longo do tempo interessado dos grupos mas com maior peso para os investigadores dos Laboratórios, portanto não docentes, as instituições de investigação que não estão ligadas ao Ensino Superior, estou a incluir o caso da Fundação Gulbenkian, o Instituto Gulbenkian de Ciência. [...] Também é uma característica da Associação, engloba não só quem faz investigação, os investigadores, o trabalho científico não se faz apenas com investigadores, como vocês sabem, faz-se também com técnicos de investigação [entrevista OTC].

A OTC desempenhou um importante papel na produção legislativa sobre ciência nos anos 80. Tem ainda como uma das suas características marcantes a filiação na Federação Mundial dos Trabalhadores Científicos (FMTC), à qual aderiu em 1981. A FMTC é uma federação que agrega associações de profissionais de áreas científicas e técnicas, incluindo associações de investigadores, docentes de ensino superior, pessoal técnico de investigação e engenheiros. Esta federação constituiu-se inicialmente como uma plataforma de promoção do uso responsável e pacífico da ciência, que se assumiu como uma questão premente com o lançamento dos dois dispositivos nucleares que puseram fim à II Guerra Mundial. Hoje, a FMTC assume uma dimensão mais ampla, abrangendo na sua atividade outras controvérsias de cariz científico como a manipulação genética ou as alterações climáticas. Para além disso, a FMTC tem também por base a ideia de que a capacidade de os cientistas assumirem os seus compromissos com a sociedade está dependente da existência de um clima de liberdade intelectual. Assim, a FMTC assume a defesa dos direitos profissionais dos cientistas como elemento fundamental da sua atividade.

O SNESup representa também sobretudo docentes do ensino superior, público e privado, politécnico e universitário, e surgiu para preencher uma necessidade de organização sindical autónoma dos docentes do ensino superior, que até então estavam enquadrados em sindicatos de docentes abrangendo todos os níveis de ensino. O catalisador da criação do SNESup acabará por ser a questão salarial: depois de em 1987 ter sido aprovada a indexação salarial das carreiras docentes de ensino superior às da magistratura, em 1989 o novo código retributivo reverte essa indexação, provo-

cando uma redução dos salários dos docentes. Face à inação dos sindicatos dos professores existentes, abre-se uma clivagem entre docentes do ensino superior e dos restantes níveis de ensino, mobilizando-se os primeiros para a criação de um sindicato autónomo em 1989.²⁰ O tema do Novo Regime Contributivo será uma das questões centrais nos primeiros tempos de vida do sindicato, avultando nas primeiras edições do boletim do sindicato, *SNESup Informação* e, também, como pode ser observado no programa da primeira direção eleita, nas duas prioridades estipuladas para a defesa dos profissionais do ensino superior.

O Sindicato Nacional do Ensino Superior, a Associação Sindical de Docentes e Investigadores, nasce no final dos anos 80, em 89 concretamente, nós fizemos 20 anos muito recentemente e foi por na altura os docentes do Ensino Superior sentirem que havia uma lacuna no suporte, no apoio naquilo que era a defesa dos interesses dos docentes a este nível. Havia uns outros sindicatos que davam apoio mas não havia nada, especificamente e exclusivamente dedicado ao Ensino Superior e então um conjunto de colegas entendeu por bem assumir uma organização dessas, ficar mais direcionada para o Ensino Superior e a dar este apoio aos docentes do Ensino Superior e aos investigadores [entrevista SNESUP].

Com o desenvolvimento do sistema científico e o reforço dos seus recursos humanos, o SNESup tem procurado recrutar investigadores, o que está manifesto na criação de um boletim próprio, *SNESup Ciência e Tecnologia*, e chegando a proporcionar os seus serviços a quem é membro de outras associações, designadamente da ABIC e da ANICT.

A ABIC e a ANICT protagonizam um novo tipo de associações. Trata-se do que se convencionou chamar nos EUA nos anos 60 sindicatos de *graduate employees*. Estas organizações enquadram os estudantes de doutoramento, especialmente aqueles que estão integrados nas universidades como assistentes de ensino ou de investigação (Rhoads e Rhoades 2005). A primeira *graduate union* americana é criada e reconhecida em 1969 na Universidade de Wisconsin-Madison, devido à boa receptividade da administração da universidade. A influência da contestação estudantil do final dos anos 60 e inícios de 70 vai ainda dar origem a mais nove *unions* até 1975. Mas é principalmente a partir dos anos 90 que começa o crescimento deste movimento nos EUA. O movimento não cresceu apenas no número de organizações mas também no número de *graduate employees*,

²⁰ *Memória do SNESup – Os Primeiros 15 Anos*, disponível em <http://www.snesup.pt/htmls/EEVVlpFAuZKvpxzCMi.shtml>.

de membros. Note-se que, em 1990, havia 14 000 licenciados-trabalhadores e dez anos depois há quase 40 000. O reconhecimento da primeira *union* numa universidade privada americana – a Universidade de Nova Iorque – ocorre só em 2000. A formação desta *union* envolveu a apresentação do caso ao National Labor Relations Board, responsável federal pelas relações de trabalho, que forçou a NYU a reconhecer o direito destes trabalhadores à negociação coletiva com a administração da universidade. Entretanto este processo acabou por incentivar mais disputas sobre a formação de *unions* noutras universidades privadas (Rhoads e Rhoades 2005).

Entre outros motivos, estas associações constituíram uma resposta às transformações observadas na universidade americana, que viu crescer o número de investigadores em programas de doutoramento e pós-doutoramento, correspondendo ao prolongamento de uma situação laboral precária ditada pela ausência de posições de entrada na carreira docente (Julius e Gumpert 2002; Hoeller 2007). Em resultado destas mudanças, uma parte crescente do corpo de investigadores (que inclui desde doutorandos a bolsiros em programas de pós-doutoramento) experimenta duradouramente condições laborais adversas. Hoeller (2007) chama-lhe um *two-tier system*, ou seja, um sistema de duas classes. Com efeito, há um número reduzido de professores com *tenure* que partilha o espaço académico com um número crescente de bolsiros ou investigadores com vínculos laborais precários. Os jovens investigadores não se veem representados pelos sindicatos tradicionais, pelo que criam as suas próprias organizações representativas (Kerchner 2003).

Ainda que a literatura científica seja praticamente omissa sobre a situação na Europa, a criação do European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers (EURODOC) em 2002 (Urani *et al.* 2004) é indicativa da existência de um movimento social semelhante. Esta organização congrega atualmente associações de jovens investigadores de 35 países europeus, incluindo todos os países pertencentes à União Europeia (com a exceção da Irlanda) e tem por objetivos representar os candidatos doutorais e jovens investigadores a um nível europeu, em matérias de educação, investigação e desenvolvimento profissional das carreiras, reforçar a qualidade dos programas doutorais e os padrões de investigação na Europa, promover a circulação de informação sobre assuntos relacionados com os jovens investigadores e promover e estabelecer a cooperação entre as associações nacionais congêneres.

Do mesmo modo, a fundação da ABIC e da ANICT corresponde ao surgimento de «novas» categorias na carreira científica: os bolsiros e os investigadores contratados ao abrigo do Programas Ciência 2007 e 2008.

A atribuição de bolsas de investigação por parte da Fundação para a Ciência e a Tecnologia tem sido, nos últimos anos, um dos principais mecanismos de crescimento dos recursos humanos em I&D – não só no apoio à formação avançada, como acima referido, mas também no crescimento do financiamento de projetos, que permitem a contratação de bolseiros com habilitações de licenciatura e mestrado e doutoramento. A maturação do sistema científico nacional, ao longo dos últimos 15 anos, proporcionou ainda a criação de outros tipos de bolsas, como as bolsas de técnico de investigação, de gestão de ciência e tecnologia, ou as bolsas de doutoramento em empresa.

Os últimos anos da política científica portuguesa foram marcados pelos programas Ciência 2007 e Ciência 2008. Lançados no seguimento de uma intervenção do primeiro-ministro da época, José Sócrates, na Assembleia da República, em 2006, apoiada no documento *Compromisso com a Ciência para o Futuro de Portugal*, estes programas consistiram na abertura de concursos que deram às instituições de investigação científica a possibilidade de contratar novos investigadores, tendo como objetivo o «reforço de massas críticas ou a criação de novas equipas, assim como a mobilidade dos investigadores». ²¹ Os custos associados a estas contratações seriam suportados por verbas da FCT, complementados por uma percentagem variável de contribuição por parte das instituições de acolhimento. ²² São abertos dois concursos, que levam à contratação em 2007 e 2008 de 1185 investigadores, que são enquadrados como equivalentes a Investigadores Auxiliares do Estatuto de Carreira de Investigação Científica, com contratos a termo com a duração de cinco anos. ²³

Estas novas categorias profissionais caracterizam-se por dificuldades específicas, como a ausência de cobertura da segurança social para os bolseiros, ou a indefinição do estatuto dos investigadores contratados nas instituições de acolhimento e a renovação dos seus contratos:

[...] a maior parte dos bolseiros que formaram a ABIC eram da FCUL, era um grupo de bolseiros da área da biologia... Que se conheciam e se juntaram para... tentando dinamizar também outros bolseiros de outros sítios e formalizar uma Associação para defender os direitos dos bolseiros. [...] Inicialmente, lutava-se muito em melhorar o Estatuto [...] houve uma grande

²¹ MCTES, «Um compromisso com a ciência para o futuro de Portugal».

²² <http://www.fct.mctes.pt/pt/apoios/contratacao/?faq=true>.

²³ Regulamento Contratação de doutorados Ciência 2007 <http://www.fct.pt/apoios/contrataciodoutorados/regulamento2007.phtml>; Regulamento Contratação de doutorados Ciência 2008, <http://www.fct.pt/apoios/contrataciodoutorados/regulamento.phtml>.

discussão entre os próprios bolsheiros fundadores de quais é que seriam as reivindicações [...] se os bolsheiros deviam pagar IRS ou reivindicar pagar IRS, ou a questão da Segurança Social. E também, ainda me lembro, quando eu me juntei à ABIC, de se discutir o direito a férias, o direito a licenças de maternidade e paternidade [entrevista ABIC].

Basicamente, isto surgiu como resultado à política do governo de contratação de investigadores por universidades. Na verdade, já há, pronto, já há investigadores há mais tempo, não é? Mas agora, recentemente, é que aumentou muito o número, não é? [...] os investigadores viram-se um bocadinho numa situação mal definida, em muitos casos. Porque muitas das Instituições ainda os viam como bolsheiros, no fundo, agora que passaram a ter um contrato, depois havia uma heterogeneidade muito grande entre os próprios investigadores. Alguns, como eu, por exemplo, vinham do estrangeiro, já tinham alguma experiência, e portanto queriam era, de facto, formar um grupo de investigação e ter investigação independente. Outros ainda estavam muito sob a alçada, sob a alçada de um membro sénior [...] algumas pessoas sentiam-se um bocadinho perdidas, não é? [entrevista ANICT].

São pois associações constituídas num momento mais de «crise» que de «oportunidade». Também em alguns dos outros casos houve uma questão específica que motivou a constituição da associação, uma «injustiça» (Boltanski e Thevenaut 1991) cuja resolução se tentou promover através da ação coletiva. No caso do SNESUP terá sido a acima mencionada proposta de desindexar o sistema retributivo da carreira docente universitária do da carreira da magistratura que foi aceite sem contestação pelos sindicatos dos professores.²⁴ No caso da AMONET, o episódio que provocou a sua constituição foi o processo de avaliação das licenciaturas, atribuído a uma comissão constituída exclusivamente por homens, num momento em que o sistema universitário estava já fortemente feminizado. Em 2001 as mulheres representavam 38% dos docentes no ensino superior universitário público e 45% do total de investigadores (em ETI); em 2009 o seu peso aumenta: as mulheres representam 40% dos docentes 46% dos investigadores (GPEAR 2003b ; 2011c).

Portanto no ano 2003 procedeu-se a uma avaliação a nível nacional de todas as licenciaturas que se lecionavam em todas as instituições universitárias, mas não só universidades do país. [...] O que é que sucedia? O processo consistia na nomeação de uma comissão, a nível nacional, constituída

²⁴ Ver também o trabalho de Alfredo Campos (2011) sobre a precariedade na profissão científica.

por professores, investigadores, cientistas de cada área disciplinar [...]. Essa comissão era constituída por 13 homens e zero mulheres, sendo que como todos sabem intuitivamente devem ter a percepção de que na área de ambiente há muitas professoras e investigadoras [...] mas não foi apenas a comissão para a área de ambiente que tinha este tipo de constituição, a comissão da química era igualmente constituída por creio que 16 homens [...] eu fiquei estarecida, comecei a falar com os colegas e conseguimos organizar um abaixo-assinado protestando contra, com a posição desta comissão. Acontece que nessa altura existia um órgão chamado CNAV – Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior – [...] e essa comissão era também constituída só por homens [...] a partir daí escrevemos para o senhor provedor de Justiça, para o ministro da Ciência [...] para o ministro da tutela [Educação] das universidades e escrevemos evidentemente também ao reitor, a todas as pessoas que teriam algum papel, ou pelo menos que teriam que tomar conhecimento daquilo que se estava a passar e poderiam tomar alguma posição relativamente a este facto. E em paralelo os colegas de química fizeram o mesmo também e depois pessoas de outras universidades começaram também a reagir e portanto houve um despertar de consciência a nível de várias instituições para semelhante despautério. [...] foi talvez a primeira vez em que houve uma chamada de atenção a nível nacional para este facto, a partir daí nós pensámos infelizmente no final do século XX ainda precisaríamos de ter uma associação cujo objetivo fosse tentar observar, monitorizar, e zelar pela paridade de género a nível de todas as atividades e em especial tudo aquilo que tenha que ver com posições de topo nas carreiras científicas, para se poder minimamente assegurar que as mulheres não continuariam a ser discriminadas indefinidamente [entrevista AMONET].

No caso das associações de profissionais ligadas a uma área disciplinar em particular (de geólogos, geógrafos, bioquímicos, etc.), é fundamental também a sua afirmação como disciplina autónoma, designadamente em termos de organização dos cursos de licenciatura no ensino superior.

[...] licenciados em bioquímica só há 25 anos para cá, e éramos poucos também, nós achávamos que éramos um grupo de licenciados e de investigadores, não muito reconhecido na medida em que éramos poucos, portanto, éramos pouco conhecidos, a bioquímica também ainda era um ciência pouco divulgada, só depois quando começaram outros projetos, como por exemplo do genoma humano e outros, o da clonagem, quando se começou a falar de certos fenómenos do nível molecular, do ADN, de proteínas em geral, com mais talho a nível molecular, aí é que as pessoas começaram a preocupar-se um bocadinho e a entender melhor o âmbito da bioquímica e do talho molecular que a bioquímica tem. [...] achávamos que éramos um

grupo pouco conhecido, que tínhamos muito para dar, todos nós queríamos fazer investigação, e éramos muito motivados, e ainda hoje somos, acho eu, os bioquímicos em geral são pessoas empenhadas, e querem investigar, têm o perfil de investigador, e portanto achávamos que fazia sentido organizarmos numa associação formal, legal, que promovesse o bioquímico como atividade profissional [entrevista ANBIOQ].

Tal como acontece com as associações disciplinares (ver acima), as associações de profissionais surgem muitas vezes através da mobilização de um grupo local, associado a uma universidade. No entanto, a maioria destas associações manifesta desde cedo uma preocupação em alargar o seu âmbito da associação para além da instituição fundadora (outras universidades) ou mesmo fora da esfera académica (prática profissional).

Em algumas associações é notória a influência do contexto internacional, nomeadamente a existência de associações congéneres no estrangeiro:

[...] até ser formada a AMONET, Portugal não existia a nível europeu internacional, enquanto quase todos os outros países europeus tinham já associações de proteção, digamos assim, dos direitos das mulheres (a palavra «proteção» está errada, mas enfim). Portanto, associações cujo objetivo é lutar pela igualdade de género. Portugal não tinha nem se falava nisso a nível organizado [entrevista AMONET].

As associações de divulgação científica

As associações de divulgação científica representam perto de um quarto das associações científicas recenseadas (81 associações) e constituem um grupo heterogéneo. Englobam entidades tão diversas como clubes de astronomia, organizações para o estudo e conservação da natureza, associações arqueológicas ou grupos para a difusão de determinadas tecnologias.

Ainda que algumas associações datem dos anos 70 (figura 1.9), o grande *boom* de crescimento dá-se a partir dos anos 90 (63% destas associações foram criadas a partir desta data), a que não será alheio o desenvolvimento da temática da cultura científica em Portugal (Gonçalves e Castro 2002; Costa *et al.* 2005; Delicado 2006). Muitas das associações deste tipo terão sido até formalizadas com o objetivo de corresponder a iniciativas promovidas pela Agência Ciência Viva, designadamente em eventos da campanha Ciência no Verão (Conceição 2011), uma vez que as regras de financiamento impunham a existência de uma pessoa coletiva

sem fins lucrativos.²⁵ Houve portanto alguns casos de criação instrumental de associações com o objetivo de participar nestas iniciativas.

Surgiu nessa altura um convite do Ciência Viva para dinamizar a astronomia no Verão, mas com um pedido muito específico, que fossem feitas as divulgações no interior do país, os locais que são menos atendidos por esse tipo de iniciativas. E foi assim que nós começámos a criar o Portal do Astrónomo, e a fazer divulgação científica no interior do país. Nós éramos vinte e tal pessoas que estávamos no Observatório. Todos astrónomos a fazer o mestrado, o doutoramento, o pós-doc. Juntaram-se a nós alguns astrónomos amadores e criámos a associação. [...] Acabámos por criar o Nuclio, uma associação sem fins lucrativos, com intuítos de divulgação, acima de tudo da astronomia [entrevista Nuclio].

Em termos disciplinares, predominam as associações de divulgação científica das áreas das ciências naturais, das ciências exatas e das humanidades. As duas primeiras dever-se-ão ao privilégio dado a estas disciplinas nas atividades da Ciência Viva, a terceira à longa tradição de iniciativas da sociedade civil na área do património local (ver, por exemplo, o caso dos museus arqueológicos; Delicado 2009). Residuais são as associações dedicadas a ciências da engenharia ou a ciências sociais.

No caso das associações de divulgação científica das ciências naturais, algumas têm também o estatuto de organizações não-governamentais de ambiente (ONGA) e incluem geralmente a conservação da natureza entre os seus objetivos principais. Trata-se de um estatuto que lhes permite aceder a mais fontes de recursos.²⁶ Veja-se o caso dos objetivos estatutários de duas destas associações:

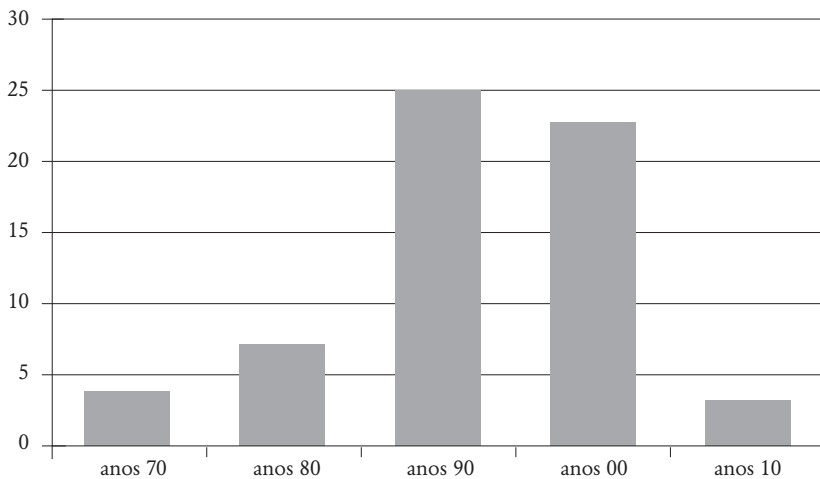
Promover o estudo e a conservação das aves em geral e das aves de rapina em particular, assim como os seus *habitats*. Divulgar e promover a cultura e educação científica tendo: a) como suporte técnico os conhecimentos e metodologia científica, promovendo o «cidadão-cientista»; b) como *locus* de atuação das aves e o património natural [Estatutos da Associação Científica para a Conservação das Aves de Rapina].

Um grupo de amigos funda uma associação para fazer alguns estudos de investigação e para promover a ornitologia. [...] Começou por ser uma asso-

²⁵ Criado em 1996 sob a chancela do Ministério da Ciência e da Tecnologia, o programa Ciência Viva (que daria origem à Agência) assumiu-se desde então como o principal polo catalisador de iniciativas de promoção de cultura científica em Portugal.

²⁶ Sobre a história e características deste tipo de organizações não-governamentais em Portugal, ver Nave e Fonseca 2000 ou Marques 2003. Sobre a «afinidade eletiva» das ONGA com a comunicação de ciência, ver Yearley 2008.

Figura 1.9 – Distribuição das associações de divulgação científica por década de fundação



Fonte: Recenseamento de associações científicas, N = 62.

ciação puramente amadora, com o contributo de investigadores, ornitólogos e *bird watchers* também. Entretanto formaram-se grupos de trabalho, regionais e temáticos. [...] A missão diria que continua a ser a mesma: promoção da ornitologia, dos valores, da conservação de aves e *habitats*. Isto continua a estar no cerne da SPEA, mas felizmente chegamos já a muito mais gente do que apenas à comunidade científica. [...] É trabalhar para a conservação das aves, seus *habitats*, e garantir um mundo, uma natureza saudável e sustentada para as gerações futuras, é a nossa missão e acho que temos cumprido [entrevista SPEA].

Há também associações de divulgação científica com o estatuto de Organizações Não-Governamentais de Desenvolvimento. É este o caso da Scientists in the World, uma associação criada em 2007 com o objetivo de promover a divulgação científica nos países em desenvolvimento:

A ideia era trabalhar na interseção de outras atividades de cooperação e desenvolvimento com a ciência. É uma área em que nós não encontramos mais ninguém no mundo a trabalhar (pode ser que exista, mas nós não encontramos). Nós somos todos cientistas, sem experiência no mundo da cooperação; mas vários de nós, por visitas mais ou menos privadas, ou de voluntariado em países em desenvolvimento (Moçambique, Timor, etc.), deparámo-nos com os problemas que existem nesses países, é difícil visitar sem ficar sensibilizado. No meu caso particular visitei Timor e voltei a pensar

no que é que um cientista teórico e inútil como eu podia fazer para ajudar o país. [...] O que me apercebi é que havia muito trabalho a fazer a nível da educação e a nível daquilo que chamamos a literacia científica. E, portanto, pensámos em projetos educativos e na introdução de pequenas tecnologias, etc. Começámos por ver aquilo que havia feito, ou a ser feito nesse domínio, e não encontramos nada. Para nossa surpresa, acho que isto é um conceito original de fazer cooperação, de fazer com países em desenvolvimento, a nível da promoção da literacia científica, educação científica, transferência de pequena tecnologia. Portanto foi isso que nos levou a fundar a associação [entrevista SiW].

Há ainda associações de divulgação científica não disciplinares, como é o caso da Associação Viver a Ciência (VAC), criada em 2005 por um grupo de jovens cientistas regressados do estrangeiro que pretendiam replicar algumas das práticas observadas fora do país:

[...] isto começou por uma série de cientistas que voltaram do estrangeiro e aperceberam-se que nesses países se faziam muitas coisas que não se faziam aqui em termos de divulgação de ciência. Tanto se dava mais para a ciência, como as pessoas eram mais conhecedoras de ciência, falava-se mais de ciência nos jornais, na televisão, e tudo de uma maneira que permeava a sociedade mais do que permeava aqui. Então, tentaram criar uma Associação que é como se diz *grassroots* [...] Explorava uma coisa que nós achamos que não havia e continua a não haver, que é o investimento privado na ciência. Toda a gente concorre às bolsas da FCT, concorre aos projetos da FCT, é tudo FCT, é o Estado e há poucas coisas dos privados. [...] E pensámos «O que é que vamos fazer?». Gostávamos de ter uma plataforma que nos possibilitasse fazer duas coisas. Uma era fazer *awareness*, fazer com que a sociedade portuguesa reconhecesse, que conhecesse pura e simplesmente quem são os seus cientistas, o que é que eles fazem, onde é que eles estão e como a ciência pode contribuir para o avanço da sociedade, para a educação. Por um lado, fazer isso: aproximar os cidadãos comuns da ciência, dos cientistas. [...] Pensámos nós que, fazendo isto, poderíamos sensibilizar os cidadãos, as empresas, etc., a participarem na investigação do seu país, e como não podemos fazer todos experiências, poderiam dar um euro, dois euros, algum dinheiro, que criasse um fundo alternativo ao Estado, essa era a nossa grande ideia. [...] E pensámos que a forma mais fácil de fazer isto era fazer uma associação, e foi assim-assim que criámos a VAC [entrevista VAC].

Analisados os três tipos de associações científicas identificados, importa agora nos capítulos seguintes explorar as suas relações com os três domínios nos vértices do triângulo (figura 1.2): ciência, profissão e sociedade.

Capítulo 2

O papel das associações no campo científico

As associações científicas são primariamente instituições pertencentes ao campo científico. É pois crucial compreender que papel nele desempenham, que funções cumprem, em competição ou colaboração com os outros atores do campo.

Em primeiro lugar, serão exploradas duas das funções primordiais das associações científicas: a circulação de informação entre pares e a promoção da investigação científica. Seguidamente será analisada a presença de cientistas nas associações científicas, com base no inquérito às mesmas, e as práticas associativas dos cientistas portugueses, aferidas pelo inquérito a eles aplicado. Por fim, serão exploradas as relações das associações científicas com outras instituições do campo e entre si, no plano nacional e internacional.

Funções das associações: circulação de informação entre os pares

As associações científicas – não só sociedades científicas disciplinares mas também as associações de profissionais científicos e as associações de divulgação científica – desenvolvem um conjunto de atividades fortemente ligadas ao campo científico. Estas atividades podem dividir-se em duas vertentes principais: a circulação de informação entre cientistas e a promoção da investigação científica.

Schimank (1988) define a comunicação interna à disciplina como a principal das quatro funções das associações científicas. Neste domínio, as associações inserem-se no sector «distributivo» da ciência moderna, sendo responsáveis pela rápida difusão de resultados de investigação, fa-

cilitando a interação face a face entre cientistas. Também Rilling (1986) destaca o papel da Sociedade Alemã de Química como organizadora do processo de comunicação científica, promovendo a reprodução do conhecimento científico através da educação, da informação e da comunicação. Para Caelleigh, as associações científicas são instrumentos de socialização e de padronização dos comportamentos dos membros: «as sociedades mais importantes numa área moldam, em larga medida, o que os seus membros e as instituições líderes consideram convencional e ortodoxo, o que é esperado e aceitável» (2003, 222).

Esta circulação de informação entre cientistas é feita através de dois canais primordiais, a organização de congressos e a edição de publicações, que são também as faces mais visíveis deste tipo de organizações (Caelleigh 2003; Schimank 1988; Schofer 2003b).

A organização de encontros científicos acumula várias funções simbólicas para além da função principal de gerar comunicação entre pares:

A convenção anual é um evento de grande significância nas sociedades científicas americanas. Estas reuniões satisfazem várias necessidades das associações e seus membros. Proporcionam à disciplina ocasiões para exprimir a solidariedade, a integridade e a abrangência do seu campo. Novas direções são indicadas e o conhecimento novo é comunicado prontamente entre os sócios. Para os membros individuais, estas reuniões têm dois significados principais. Em primeiro lugar, a convenção é um veículo importante para proporcionar aos membros da disciplina recompensas que podem ser traduzidas em prestígio e legitimidade na sua universidade ou centro de investigação. As pessoas são premiadas pelas comunicações apresentadas, pela eleição para os órgãos sociais nacionais, pela nomeação para cargos em comissões da associação, etc. Por outro lado, a presença na convenção transmite cosmopolitismo e indica aos da instituição de origem uma tentativa de se manter a par do campo [Bloland 1982, 79].

Levitan (1979) identificou a oportunidade de participar em congressos anuais como uma das principais motivações para a adesão a associações científicas.

A grande maioria de associações científicas portuguesas (71%) organiza congressos ou seminários científicos, sendo esta atividade mais comum nas sociedades científicas disciplinares e nas associações de profissionais científicos (quadro 2.1). Os descontos no pagamento das inscrições são um dos benefícios mais comumente oferecidos aos sócios.

A centralidade destes eventos fica também demonstrada pela sua presença nos estatutos das associações científicas: são expressamente referi-

Quadro 2.1 – Organização de congressos ou seminários científicos (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Regularmente	83,6	77,8	46,9	71,4
Ocasionalmente	12,7	22,2	21,9	17,1
Nunca	3,6		31,3	11,4

Fonte: Inquérito a associações científicas; N = 105; p = 0,000; V de Cramer = 0,318.

dos em 155 (59%) dos 262 estatutos de associações analisados como uma das missões ou obrigações das associações. Em alguns casos é feita menção à sua periodicidade, temática ou tipo de participantes:

Pelo menos de dois em dois anos a APEZ deve levar a efeito um Congresso de carácter técnico e científico no qual serão debatidos, entre outros, os problemas da formação em ciência animal e zootecnia, o exercício da respectiva actividade e os progressos técnicos e científicos [Estatutos da Associação Portuguesa de Engenharia Zootécnica].

[...] organizar um congresso bienal onde se discutam temas no âmbito da sua área de actividades [Estatutos da Associação Portuguesa de Filosofia Fenomenológica].

Em termos da sua periodicidade, as associações revelam uma diversidade de situações que vão desde a realização anual, no caso da Sociedade Portuguesa de Neurologia e da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, até à organização em intervalos de quatro anos para a Associação Portuguesa de Sociologia. O ciclo destes eventos é por vezes marcado pelo ciclo dos eventos internacionais das respectivas especialidades.

Há uma Sociedade Internacional de Ciências Horticolas que já tem muitos anos, foi no século XIX que iniciou e já há congressos internacionais há uma série de anos. Esta sociedade internacional organiza também o Congresso Internacional de Ciências Horticolas que ocorre também de quatro em quatro anos, portanto geralmente os nossos ibéricos eram no intervalo entre os internacionais e o ibérico, ficava ali no meio [entrevista APH].

Em Portugal, a reunião da SPN, segundo o estatuto, é anual. Só que em função da decisão estratégica da Federação Europeia de Sociedades de Neurociências, tomou há uns anos atrás a decisão de favorecer a inclusão de cientistas de diferentes nações na reunião bienal da FENS. A SPN associou-se a esta ideia e então passou a organizar, ano sim, ano não, a reunião em Portugal

[...] Exatamente, para intercalar com a reunião da FENS, então o que na prática acontece é que de dois em dois anos a SPN reúne-se inclusivamente em assembleia geral, na cidade europeia onde se organiza a reunião da FENS, em conjunto com a reunião da FENS [entrevista SPNeurociências].

O sucesso destes encontros em reunir a comunidade disciplinar é também variável. Algumas associações têm uma perceção muito positiva da adesão dos associados a congressos e encontros:

O Congresso Nacional da SPB será um dos, suponho eu, será um dos maiores nacionais, oscila mas será um congresso que acontece de dois em dois anos e que tem à volta de 600 pessoas. Agora com a crise vamos lá ver como será, mas terá à volta das 600 pessoas [...] para um congresso nacional é bastante bom [entrevista SPB].

São bastante participados. E este é especial, pelo encontro do centenário, deverá ter cerca de 600 participantes. Isto já é um encontro grande mesmo a nível internacional. Nós temos sempre uns quantos convidados estrangeiros também. Vêm sempre pessoas de Espanha, algumas, no passado eram mais, mas de qualquer modo ainda continuam a vir [entrevista SPQ].

Por outro lado, outras associações mostram dificuldades em atrair a comunidade disciplinar para os encontros. Entre os fatores para este insucesso estão, por exemplo, a crescente internacionalização da ciência e a concorrência com os congressos internacionais (Crawford, Shinn e Sörlin 1993)

[...] como a oferta do ponto de vista científico é tão grande hoje em dia que, os próprios investigadores que, apesar de serem sócios da SPECO, preferem que, não tendo nem financiamento, nem tendo tempo para irem a todas as reuniões que existem hoje em dia, a nível internacional, antes querem apresentar o resultado do seu trabalho em reuniões internacionais do que em reuniões nacionais, e foi isso que começou a levar a que a Sociedade começasse a perder um bocadinho a visibilidade [entrevista SPECO].

Como investigador, hoje em dia, e sendo especialista numa determinada área, obviamente que é muito mais proveitoso uma pessoa ir a um congresso em que «aqui estão as pessoas da minha área a nível mundial onde eu posso realmente discutir os aspetos que me possam dar mais informação e possam ser mais proveitosos para mim». [...] muitas vezes, os congressos a nível nacional são mais restritivos, nós somos relativamente poucos. No caso da Sociedade Portuguesa de Bioquímica o público-alvo destes congressos são essencialmente as camadas mais jovens – estudantes quer de nível de licencia-

tura, quer de doutoramento – e o que eles notam é que os sócios seniores – os investigadores – têm menos apetência para irem a estes congressos, porque têm poucos parceiros para conversar e trocar informação, uma vez que o objetivo principal destes congressos é exatamente que os jovens comecem a entrar neste tipo de eventos e comecem a interessar-se por essas atividades. Havendo congressos internacionais, ou ibéricos, ou de outro tipo, talvez já haja mais parceiros para poder interagir com os investigadores mais seniores e, portanto, isso seria uma boa oportunidade [intervenção do representante da SPB no *workshop*].

e o pouco envolvimento dos associados devido à falta de disponibilidade

Não tanto quanto nós gostaríamos, mas sim, tem alguma expressão, sabemos que infelizmente ao nível do Ensino Superior todos nós ainda por cima com os dias que correm vamos sendo, vamos vivendo atulhados em burocracias, em papéis para preencher e acabamos por ficar com muito pouco tempo disponível para aquilo que gostaríamos de fazer e estes momentos como o Congresso, que seriam importantes para ter as pessoas, acabam por não ter também tantas pessoas quanto nós gostaríamos, mas aqui sempre a minha perspetiva que sou um bocado pessimista neste âmbito um sindicato que chegámos recentemente ao associado número 5000 devia ter um congresso com quase tantos associados quanto os que tem [entrevista SNESUP].

Para algumas associações estes encontros representam momentos importantes de captação de novos associados

E os alunos participam connosco não só, muitas vezes até a apresentar trabalhos como é lógico, quando estão a fazer as suas dissertações ou quando acabam ou assim, até por exemplo na organização, o que eu acho que é importante porque motiva gente nova para este tipo de eventos. E depois eles acham engraçado como é que se faz isto, como é que não se faz e, portanto, participam muito e nós trazemos sempre muita juventude [entrevista APH].

Mas sem dúvida a atividade que traz mais novos sócios são os encontros. Portanto, além dos que costumam ir, há sempre pessoas locais, normalmente professores de filosofia e estudantes que contactam pela primeira vez com a sociedade, muitas vezes nunca ouviram falar da sociedade... [entrevista SP Filosofia].

No caso das sociedades científicas disciplinares, o objetivo principal destes encontros é proporcionar um espaço de encontro da comunidade científica portuguesa que trabalha na disciplina:

[...] é um sítio onde as pessoas todas se encontram, é uma oportunidade de convivemos, de trocarmos impressões, e de falarmos de várias coisas, enfim de a gente se encontrar, pois de outra maneira é difícil encontrar um sítio onde se encontram mais neurologistas naturalmente, e portanto, isto é importante para as pessoas conversarem, para trocar ideias, para falar de tudo, das coisas mais importantes, menos importantes, até de ensaios clínicos, e de trabalhos, só em termos sociais a gente fica a saber o que é que se passa [entrevista SPNeurologia].

É um dos pilares da atividade da Sociedade, o ponto de encontro por excelência de toda a comunidade, de todas as pessoas que façam bioquímica em qualquer uma das suas vertentes, investigação em qualquer um dos subdomínios da bioquímica, educação, divulgação [entrevista SPB].

Estes encontros permitem também às associações atingir outros objetivos, como abrir a possibilidade de trazer figuras científicas de primeiro plano a Portugal:

[...] nessas reuniões anuais que fazemos muitas vezes trazemos estrangeiros, são as pessoas de topo em determinadas áreas, e portanto, damos um nível científico bom, estrangeiros e nacionais, também há cá muita gente boa, obviamente, não é, mas tentamos sempre ir buscar os melhores do mundo, não é, ou pelo menos os melhores da Europa, considerados como tal [entrevista SPNeurologia].

[...] iremos sempre ter um convidado internacional, normalmente pessoas de mais alto nível. Temos conseguido até agora, por vezes ficamos até surpreendidos porque principalmente no mundo anglo-saxónico eles não têm a perceção de que nós temos isso no ensino secundário, e portanto pode sempre haver um bocado de inibição de pessoas de mais alto nível científico irem fazer comunicações para professores que não correspondem, assim, o ensino deles um pouco, assim, um bocadinho inferior... E mesmo assim, pelo contrário, mesmo este tipo de pessoas tem vindo com toda a facilidade, isto é muito gratificante [entrevista SPFilosofia].

ou promover a associação localmente através da organização dos eventos nas universidades e politécnicos de diversos pontos do país:

A ideia é percorrer o país todo, portanto, não são organizadas sempre no mesmo sítio. São organizadas por diferentes grupos – começou aqui em Lisboa, depois passou para... já não lhe consigo dar a ordem exata mas, foi ao Porto, foi ao Algarve, foi aos Açores, foi ao Minho, foi a Aveiro, a última foi em Aveiro, em Outubro passado [entrevista SPES].

E para nós também, não só ver o que os outros estão fazendo nas várias áreas do conhecimento, mas também estes encontros vão fazendo uma rotação pelas várias universidades. Nas próprias instituições podemos ver melhor o que se passa em cada uma delas [entrevista SPQ].

A importância da organização destes encontros não se limita apenas ao prestígio que conferem, mas também ao facto de poderem servir para motivar o envolvimento dos associados ou mesmo a captação de novos membros:

[...] temos o chamado LOC [*local organizing committee*] que é um grupo pequeno, de sete ou oito pessoas, que neste momento reúne todas as semanas, tem vários pelouros, dentro destas sete ou oito pessoas um tem o pelouro científico, outro tem o pelouro da logística do centro de congressos, outro tem o pelouro das visitas técnicas, ou do programa cultural, etc., por aí adiante, não é? Mas depois temos outros comités, digamos, mais amplos, com representantes da Universidade do Porto [...] vamos ter uma reunião no LNEC aonde vão participar, digamos, estas diversas comissões, que é um grupo ainda de 50 ou 60 pessoas – estes são os executivos, ou conselheiros [entrevista SPES].

[...] associamo-nos sempre a uma universidade, que tem uma forte componente de organização local, e isso é precisamente para promover, divulgar a sociedade, e angariar pessoas nos outros sítios. [...] Portanto foi uma oportunidade única para as pessoas viverem o que é um congresso deste género e os jovens então estavam deliciados, tivemos muita gente a trabalhar conosco, quer na organização, a parte toda dos trabalhos da receção dos resumos, daquilo tudo, foi feito com muitos jovens, com muitos estudantes que nós conseguimos e eu acho que temos de ir por aí não é? Temos de entusiasmar as pessoas para fazer esse tipo de coisas. E eu acho que sim, as pessoas são muito entusiastas... [entrevista APH].

A organização de um grande evento de reunião dos associados é menos frequente entre as associações de divulgação científica. Neste tipo de associações os eventos organizados tendem a ser dirigidos ao exterior da associação e não necessariamente aos seus associados. Algumas associações, como a Associação Viver a Ciência e a Scientists in the World, não organizam eventos deste tipo. A APDSI organiza um encontro anual, mas em moldes diferentes de um congresso:

[...] há um pormenor que é importante porque é pouco comum entre nós, o Fórum da Arrábida é uma organização anual que é um *think tank* portanto

um conjunto de pessoas que de há vários anos para cá, há nove anos para cá se não me engano, oito anos [...]. Há um conjunto de pessoas que se reúnem durante dois dias, num sítio isolado, e portanto sobre o tema geral de pensar o futuro da sociedade da informação depois anualmente há um subtema. Fazem uma reflexão, depois de algumas recomendações genéricas, mas de qualquer maneira a ideia é exatamente esta, é um *think tank*, que é uma coisa que também não é muito comum [entrevista APDSI].

As restantes associações de divulgação organizam encontros de associados semelhantes aos das associações científicas disciplinares, com regularidade variável:

Custa-me um bocado, no momento em que já houve vários convites que eu fiz a pessoas que já estavam a fazer isto, aquilo, ou aqueloutro. Basta, mas é preciso alguém fazer, e se ninguém faz não aparece feito e as pessoas não vêm por inércia. O mínimo que consegui foi um encontro anual só para associados [entrevista Nuclio].

Depois outro papel importante que temos é o de promover os encontros, o congresso de ornitologia, reunimos toda a comunidade que trabalha em aves, reunimos-los todos nesses congressos que são de três em três anos [entrevista SPEA].

Em termos da participação nos congressos, o aspeto mais saliente é a sua importância enquanto elemento de socialização e integração dos jovens na comunidade científica. A participação dos investigadores em início de carreira nestes eventos é encorajada pelas associações, que lhes fornecem a oportunidade de fazer as primeiras apresentações públicas do seu trabalho. No XXII Encontro da SPQ realizado em Julho de 2011, no qual foi feito trabalho de observação, a participação de jovens investigadores (em fase de doutoramento e pós-doutoramento) foi muito significativa. O público das sessões plenárias e de algumas sessões paralelas foi maioritariamente constituído por jovens investigadores. Estes foram também os principais participantes na sessão de *posters*, que é especialmente dirigida à apresentação dos seus trabalhos.¹

Sim, isso há quase sempre, há quase sempre de jovens quer a nível de doutoramento e tudo quer a nível de estudantes de licenciaturas ou mestrados. Isso há sempre. Até porque nós, é muito engraçado, que quando fazemos um evento, quando pomos os preços, pomos sempre um preço de es-

¹ Notas de campo do XXII Encontro Nacional SPQ

tudante, que é sempre mais em conta. E isto porque tentamos estar sempre ligados com as escolas superiores agrárias exatamente para trazer alunos [entrevista APH].

Muito orientada aos estudantes da área. Porque também, essa foi uma decisão de há alguns anos, de há aqui três ou quatro anos, começou-se a sentir uma pressão muito maior em termos das publicações e da qualidade das publicações. Ora, uma conferência nacional onde a língua é o português, onde até se vai aceitando alguma coisa em inglês, mas uma conferência que não pretende ser de primeira linha, mais um momento de encontro da comunidade e de fazer a ligação aos estudantes de mestrado e doutoramento na área. Daí não ser a primeira escolha de publicação de quem quer que seja. Será a primeira escolha dos estudantes de mestrado ou dos primeiros anos de doutoramento. Até como preparação para a publicação em conferências internacionais e em revistas. É uma conferência, mas que não sendo uma conferência de topo, o que é que vamos ter aqui [entrevista APSI].

Em alguns casos estes encontros conseguem atrair participantes estrangeiros de países com mais proximidade com Portugal, por proximidade linguística

[...] o que esse Congresso trouxe de novo foi uma participação muito grande de estrangeiros, coisa que normalmente não acontecia, essa participação dos estrangeiros foi sobretudo de brasileiros, portanto isso foi bastante significativo e isso é novo [entrevista APS].

ou geográfica

Vêm sempre pessoas de Espanha, algumas, no passado eram mais mas de qualquer modo ainda continuam a vir, porque houve uma altura em que a situação se inverteu entre Portugal e Espanha. Houve uma altura em que a investigação em Portugal era mais importante que em Espanha, há algumas décadas, em química notava-se, de facto estávamos em nível mais elevado que os espanhóis, mas depois, enfim, o peso demográfico e o investimento que os espanhóis fizeram em ciência inverteu isso [entrevista SPQ].

Noutros casos os encontros contam também entre o seu público profissionais não ligados à investigação, representantes dos municípios, professores e alunos do ensino secundário (ver o capítulo seguinte).

Para além das grandes reuniões ou congressos, que se organizam no mínimo com periodicidade anual, as associações realizam também outras reuniões de dimensão mais reduzida. Todas as sociedades científicas dis-

disciplinares organizam reuniões deste tipo, muitas vezes como parte da dinâmica de subgrupos organizados por área de interesse – núcleos e divisões subdisciplinares ou temáticas.

Estes encontros podem ser de natureza mais académica, explorando subáreas de uma disciplina científica:

[...] fazemos mas é uma coisa mais temática – está aberto da mesma maneira, quem quiser vir vem na mesma – mas, digamos que o programa do congresso é mais abrangente, temos de correr a neurologia toda para interessar toda gente e a outra é mais temática, é mais pequena, mas está aberta a todos os núcleos e a todos os sócios [entrevista SPNeurologia].

[...] o seminário conta com pessoas muito destacadas do direito e mesmo algumas pessoas que, não estando diretamente ligadas a filosofia em geral, são pessoas importantes a nível intelectual, algumas pessoas que gostam de pensar nas questões mais de princípio, e portanto questões de discussões para a filosofia, que embora não sejam filósofos, que profissionalmente não sejam membros da Sociedade, são pessoas que discutem e que participam nesse seminário [entrevista SPFilosofia].

Por outro lado, podem ser dirigidos a temas não diretamente ligados à investigação como as relações entre a ciência e a sociedade

[...] a própria Sociedade e as sucessivas direções começaram a oferecer um tipo de encontros, digamos assim, que já não eram tanto incidentes sobre temas especializados de medicina mas procurando encontrar temas que são transversais a todas as especialidades [...], precisamente para atrair médicos de diferentes especialidades, portanto matérias que interessam a todos, desde a ética da medicina, aspetos económicos da medicina, aspetos da relação da medicina com os media, por exemplo estou-me a lembrar de alguns, as mulheres na medicina, a ciência na medicina, senso lato, a investigação médica feita por médicos, foi um dos últimos que aconteceu [entrevista SCML].

ou o ensino e a divulgação de ciência:

Nós aqui, por exemplo, o que é que este Grupo de Educação já fez? Já fez as primeiras jornadas Nacionais de Educação em Bioquímica, que tem este nome mais ou menos formal mas juntou pela primeira vez todos os coordenadores de cursos de bioquímica de Portugal. Parece irrelevante mas penso que já existem onze cursos de bioquímica, a questão já é relevante. Foi a primeira vez que se juntaram todos para se conhecerem todos e o objetivo não foi juntarem-se todos para decidirem todos, para fazer fotocópias

do mesmo curso de bioquímica nas várias universidades, foi só para aprenderem uns com os outros, os erros de uns não precisam de ser repetidos pelos outros se falarem todos [entrevista SPB].

[...] Também tínhamos um encontro de ensino de divulgação da química, tínhamos sempre muitos professores do secundário [SPQ].

Noutros casos, podem procurar a interação entre investigadores e outros profissionais de uma mesma área científica

Por exemplo, os simpósios da olivicultura, houve um já em Elvas, portanto na zona do azeite, este último foi em Santarém, agora este último será em Mirandela, já houve outro em Castelo Branco, portanto são tudo as zonas onde há produção de azeite. E isto porque no fundo nós também vamos à procura de zonas onde haja gente a trabalhar nessa matéria, cá está, vamos ter com as escolas superiores agrárias que têm essa matéria. Agora este é em Mirandela porque, com sabe, há ali uma grande produção de azeite e de olival, depois eles fazem uma feira também ligada ao olival na mesma altura, há uma associação que é dos olivicultores de Trás-os-Montes e são eles que vão também participar connosco, há a Universidade de Trás-os-Montes que vai também participar na organização e a Escola Superior Agrária de Bragança [entrevista APH].

ou ainda servirem para alcançar um público mais abrangente:

[...] as Noites da Sociologia, que este ano foi no Algarve, e foi numa livraria e foi absolutamente surpreendente que o espaço estivesse completamente cheio. Quer dizer, surpreendente não é que os temas e os oradores não fossem estimulantes, mas nós sabemos que atualmente às vezes é um bocado difícil termos público não é? [...] Um pouco de tudo, sociólogos, sim, jovens sociólogos sobretudo porque estas noites foram organizadas em colaboração com a Faculdade de Economia da Universidade do Algarve [...] depois havia pessoas que não sei se são sociólogos, mas não me pareceu [...] acho que havia também alguma dinâmica de alguma curiosidade das pessoas que se interessam por esse tipo de temática e que se dispuseram a ouvir o que é que os sociólogos têm a dizer sobre isto [entrevista APS].

A publicação de revistas científicas é uma das atividades primordiais das primeiras associações científicas (Levitan 1979; Siegelman 1998), sendo a mais antiga revista científica do mundo a *Philosophical Transactions* publicada pela Royal Society. Desempenhou um papel primordial na difusão da nova ciência experimental setecentista (Merton 1938; Singleton

1981; Dear 1985; Siegelman 1998; Barca-Salom 2010), mas também no controlo e na regulação da comunicação na ciência, traçando as fronteiras do conhecimento científico válido (Zuckerman 1971; Ben-David 1972; Caellegh 2003). Sendo a publicação a forma principal de disseminação do conhecimento, mas também de aquisição de autoridade científica (Bourdieu 1975), a propriedade das revistas confere um poder especial sobre o controlo da reprodução no campo científico. Rilling afirma sobre a Sociedade Alemã de Química: «Através do seu controlo sobre publicações de química, sobretudo revistas, a SAQ detém uma posição muito forte face à produção de conhecimento da esfera da ciência académica, uma vez que a função de filtragem seletiva das revistas científicas e a sua importância na alocação de reputação e estatuto social a tornam numa das instituições mais poderosas na ciência» (1986, 248).

Efetivamente, 68% das associações científicas portuguesas editam algum tipo de publicação científica, sendo a mais comum as revistas científicas, seguida das atas de encontros e das monografias (quadro 2.2). Em qualquer dos casos o destinatário primordial destas publicações são os investigadores da área, seguidos pelos profissionais científicos e pelos futuros praticantes (estudantes do ensino superior). Não foram no entanto encontradas quaisquer variações estatisticamente significativas segundo o tipo de associações.

A edição de publicações científicas está também presente nos estatutos de perto de metade das associações científicas analisadas

Quando a dimensão da Associação o justificar e a Direção julgar conveniente, publicar uma revista periódica e a divulgação de textos, inéditos ou não, de membros da Associação ou outros de manifesto interesse [Estatutos da Associação Portuguesa de Ecologia da Paisagem].

Promover a edição de uma Revista e/ou um Jornal e de obras científicas no domínio da Clínica Geral/Medicina Familiar [Estatutos da Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral].

Editar uma publicação periódica especializada [Estatutos Associação Portuguesa de Meteorologia e Geofísica].

estando inclusivamente prevista em alguns casos a existência de comissões editoriais no órgãos sociais das associações. O acesso a custos reduzidos a estas publicações é também um benefício frequentemente proporcionado aos associados (61% das associações), ainda que Levitan (1979) tenha demonstrado que esta não é uma das principais motivações para a inscrição em sociedades científicas.

Quadro 2.2 – Edição de publicações científicas e respetivos públicos (%)

	Revista científica	Atas de encontros	Livros/ monografias
Edição Públicos	48,0	37,8	32,7
Investigadores	95,5	78,6	82,1
Outros profissionais científicos	88,6	78,6	78,6
Estudantes do ensino superior	68,2	71,4	67,9
Professores do ensino básico e secundário	34,1	35,7	53,6
Estudantes do ensino básico e secundário	13,6	21,4	35,7
Público em geral	29,5	39,3	75,0

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 98.

Porém, esta é uma atividade em acentuada mutação. Se no passado as revistas tinham um importante papel na divulgação dos resultados de investigação, os processos de internacionalização da ciência, com a valorização da publicação em revistas internacionais (sobretudo as classificadas no *ranking* Web of Knowledge da Thomson Reuters, anteriormente conhecido como ISI Institute of Scientific Information), vieram a ter um forte impacto sobre as publicações produzidas pelas associações portuguesas, obrigando em alguns casos à sua extinção.²

[...] houve uma altura em que havia uma revista da Sociedade Portuguesa de Neurologia, que acabou, que foi extinta. Foi naquela fase anterior, começou bem, mas depois as pessoas começaram a não mandar trabalhos de qualidade. Nós temos um problema com a revista, que é portuguesa, naturalmente quem faz coisas que vê que possa ter uma visibilidade internacional, um impacto maior, vai procurar uma revista estrangeira. É este o dilema, nós só temos uma revista portuguesa onde se publicam aquelas coisas caseiras e tal, que não se publicam em mais parte nenhuma, ou se queremos ter uma revista de grande prestígio temos este problema que é as pessoas naturalmente quererem valorizar o trabalho que tiveram e vão procurar uma revista estrangeira. [...] nós não temos uma massa crítica suficiente para ter material de qualidade e quantidade para ter uma revista [entrevista SPNeurologia].

² Mesmo a nível internacional, esta função tradicional das associações científicas tem vindo a sofrer alterações, com o aumento do volume de publicações científicas e a passagem das revistas para grupos editoriais comerciais (Doyle, Gass e Kenninson 2004; Shad 1997), assim como com a transição para formato eletrónico (Hurd 2000; Leslie 2007; Elvebakke 2010) e o crescente peso simbólico do acesso livre (Velterop 2003; Willinski 2005).

O caso da Sociedade Portuguesa de Química é particularmente ilustrativo da evolução (e declínio) das revistas científicas portuguesas:

Bom, eu penso que precisamente porque a qualidade da química em Portugal aumentou, e a *Revista Portuguesa de Química* teve o seu papel e a sua importância. Bem, ela inicialmente surgiu ainda mesmo antes de a Sociedade ser fundada, que era a *Revista de Química Pura e Aplicada*, surgiu em 1905, e era simultaneamente uma revista onde se publicavam artigos, nem todos eram de investigação, a maioria não eram de investigação mas alguns seriam, mas tinha a parte do noticiário, funcionava como o boletim dos químicos mesmo ainda não existindo uma Sociedade. Depois em 1911 tornou-se um órgão da Sociedade, foi publicada com alguma irregularidade mas depois apareceu a *Revista Portuguesa de Química*, que era só para artigos de investigação (em 1958, se não me engano), e na altura muitos dos nossos investigadores era aí que publicavam os seus poucos trabalhos que iam produzindo. [...] Depois entretanto, como sabe, as pessoas foram fazer os doutoramentos para fora [...], e depois começaram a tentar também publicar em revistas internacionais, muitas vezes em associação com as pessoas com quem tinham trabalhado, porque penso que a maior parte não tinha capacidade para publicar sozinha. E, bom, nos anos 80 e 90 isso tornou-se cada vez mais vulgar e portanto as pessoas: «ah, vou meter um artigo na *Revista Portuguesa de Química* para quê? Não tem impacto nenhum...», embora ela aparecesse no Chemical Abstract, e portanto era indexada internacionalmente, mas não tinha prestígio. As pessoas lá só iam publicar aqueles artigos em último recurso ou então apareciam artigos de egípcios, enfim, investigadores que também não conseguiam publicar em mais lado nenhum, e não sei porque descobriam a *Revista Portuguesa de Química*, mandavam para lá os artigos e portanto não tinha assim um papel muito relevante. Nós depois tentámos reativar, com artigos convidados, aqueles investigadores que de facto faziam trabalho de qualidade. Isso ainda deu alguns números. Entretanto, depois surgiu um consórcio para editar as revistas de química europeias, e a condição primeira para se entrar nesse consórcio é desistir da revista nacional, que era fundida com a revista europeia, que estava a ser criada na altura, e portanto nós aproveitámos; acho que foi uma boa medida. Na altura por acaso tive algumas dúvidas mas acho que foi uma boa decisão ter acabado com a *Revista Portuguesa de Química* e passarmos a integrar esse consórcio [entrevista SPQ].

Em alguns casos optou-se pela reformulação das revistas, reorientando-as para a publicação de comunicações orais apresentadas em eventos organizados pelas associações

Temos vários trabalhos de colóquios que têm acontecido e que depois ficam um bocadinho perdidos. Temos aqui, por exemplo, este trabalho in-

terno mesmo com os formandos, que pode ser muito mais aproveitado, dentro desta produção de saber e pensar e comunicar todos estes saberes que se vão trabalhando aqui [entrevista SPPC].

[...] a nossa revista sai só duas vezes por ano, que coincide com as nossas duas reuniões anuais, em que há sempre a parte dos resumos do que vai ser ou que foi apresentado na respetiva reunião. Mas também estamos abertos, por outro lado, a outras Sociedades que fazem da nossa revista também a sua revista, por exemplo a Sociedade de Neuropediatria publica na nossa revista, a Sociedade de Neurocirurgia também publica os resumos dos seus trabalhos e tal, e se quiserem publicar outras coisas publicam também. A Sociedade de Epilepsia, enfim todas as Sociedades afins da neurologia usam a revista [entrevista SPNeurologia].

ou para a publicação de conteúdos destinados a públicos mais diversificados, como professores do ensino básico ou empresários:

[...] é uma combinação; portanto, a revista *Ecologia Online* é dividida em várias secções e nós tentamos ter sempre uma entrevista a uma pessoa. A ideia é que as pessoas proponham artigos para serem publicados, mas para já, para atrair o público, decidimos que os primeiros volumes iriam ser volumes temáticos. Então o primeiro volume, como corresponde ao último trimestre do ano de 2010, foi sobre o ano internacional da biodiversidade, que foi o ano passado. Este que está a sair esta semana é sobre os países lusófonos, porque nós queremos agora, uma das outras atividades da Sociedade é criar sinergias com os países lusófonos, portanto este número agora é dedicado aos países lusófonos. O próximo vai ser dedicado ao Mar, visto que é uma estratégia do governo, o Mar, e assim sucessivamente. [...] depois temos uma secção que é de artigos científicos; depois temos uma secção que é de artigos de divulgação científica; depois temos outra secção que é sobre projetos, projetos que já estejam concluídos; e depois temos uma sobre resumo também de teses de doutoramento, de mestrado, estágios que já estejam concluídos, portanto é uma revista que faz a combinação, digamos, dos outros dois [objetivos] [entrevista SPECO].

A revista não pretende, nunca pretendeu ser uma espécie de concorrente das revistas de sociologia já existentes. A intenção da revista é, por um lado, e é por isso que ela é uma revista *on-line*, dar o nosso contributo no sentido de ir divulgando em acesso aberto aquilo que os sociólogos portugueses estão a produzir. E a revista mantém na linha editorial aquilo que são os nossos princípios de associação científica e profissional, desse ponto de vista a revista é um espaço aberto à diversidade também de textos a publicar [...] estamos abertos à publicação de artigos científicos, mas também à publicação de re-

flexões sobre as experiências que decorrem do exercício da profissão sobre outras perspetivas, estamos abertos também à publicação de relatórios de projetos, mais na lógica de *working papers* [entrevista APS].

A mudança para suportes de distribuição eletrónica das publicações é um aspeto importante a apontar. A facilidade de distribuição e a redução de custos associadas a estes novos suportes são atrativos para as associações científicas

Mas tínhamos também [...] duas revistas em papel mesmo, uma que se chamava *Cadernos de Ecologia*, que era uma assim de divulgação [...] uma revista de biologia que já era artigos mais científicos [...] criámos a tal revista *Ecologia Online*, que é de muito mais fácil distribuição, muito mais barata e muito mais fácil de seguir a todos os lados [entrevista SPECO].

embora em alguns casos estas mudanças sejam constrangidas pelas características da base de associados:

A minha vontade, quando eu comecei este mandato, a ideia que eu tinha era disponibilizar a revista só em formato [digital], só que nós temos um problema. A nossa associação é uma associação eclética, com muita gente, e se eu lhe disser que um terço, talvez menos de um terço dos nossos associados nem sequer têm *e-mail*, o que dificulta. Por exemplo, a nossa congénere espanhola não tem nada em papel, é tudo eletrónico e quando eu disse ao meu colega que há muitos sócios que não têm *e-mail* ele disse «não têm *e-mail*?!». É que eles são muito elitistas, eles são diferentes, são uma SCAP de Espanha. Eles não têm agricultores nem empresários como nós, eles são elitistas. Eles sim, agora nós não é possível, não conseguimos. E eu ainda pensei em perguntar às pessoas quem é que queria, porque há sítios que fazem já para quem quer em formato digital e em formato papel para as pessoas. Falta-nos isso, falta-nos essa parte porque realmente a revista é o que nos leva mais [recursos] [entrevista APH].

Há no entanto casos de associações que estão a fazer uma nova aposta na edição de revistas científicas em moldes «tradicionais» (publicação de artigos científicos com revisão por pares) mas tomando partido de novos suportes (plataformas eletrónicas, *website*) e das regras de legitimação do campo (classificação na Web of Knowledge):

[...] temos uma revista científica que eram quatro números por ano, mas devido a razões económicas fazemos dois números por ano. É uma revista gorda, uma revista espessa com artigos científicos, com notícias, com anún-

cios de eventos científicos. [...] a nossa revista tem estado a ter melhor visibilidade ultimamente, porque nós tivemos acesso à plataforma Scielo e, a partir daí, a nossa revista começou a ter mais procura. Nós não temos dificuldade em encontrar colaboração na revista, não temos. Por outro lado, também estamos a colocar na nossa página os PDF dos artigos. Portanto, aí já fica disponível a informação. Portanto, ultimamente temos tido bastante procura para a publicação de artigos. [...] [estamos] a tentar incluir a revista no ISI. Portanto, até agora eram artigos de boa qualidade, mas não excessivamente isentos e agora vamos passar a ter *peer review*. A partir deste ano, já temos *peer review*, porque realmente começámos a ter bastante procura [intervenção da representante da SPMateriais no *workshop*].

Algumas associações, como a SPEA, editam diferentes tipos de revistas, destinadas a públicos distintos:

O *Airo* é uma revista muito específica sobre ornitologia, está indexada e tem alguns artigos. O problema é que nós temos também o anuário, que supostamente é mais dirigida para os *bird watchers*, pessoas que gostam de ver aves mais raras. Nós temos um comité que regista as aves mais raras que aparecem em Portugal, e isto era mais ou menos o boletim oficial dele, mas depois os *bird watchers* mais amadores começam a enviar notas que já são mais artigos científicos, e acabamos por ter as coisas divididas em duas publicações, quando se calhar o futuro era juntá-las numa. De qualquer maneira, temos a única revista científica sobre ornitologia em Portugal. Suponho que há mais trabalho a fazer, tem poucos artigos, as pessoas já só querem publicar no estrangeiro, o facto de indexarmos a revista ajudou, mas não ajudou tudo... [...] [o objetivo é] chegar a todos. *A Pardela*, é uma revista [...] [de] chamada produção caseira, no nosso caso acho que de muito boa qualidade, tanto pelo conteúdo como pelo *design* que tem, e conseguimos chegar um bocadinho a todos, temos pequenas notícias que fazem um lamiré do que existe, não apenas atividades da SPEA [...] Conseguimos também ter um espaço para crianças, queremos que haja também a parte científica, mas também um bocadinho daquelas curiosidades das aves, que são curiosidades científicas mas que todas as pessoas acham piada, porque é que o melro tem o bico amarelo, por exemplo. São pequenas curiosidades mas que realmente conseguimos do ponto de vista da ciência chegar a toda a gente de forma simples [entrevista SPEA].

As associações científicas produzem ainda outro tipo de publicações especializadas, de natureza não periódica, como atas de congressos e de outros eventos

[A publicação de atas] realmente é importante porque é o que fica também destes colóquios, destes eventos. As pessoas têm sempre aqui alguma

coisa a que podem recorrer, e ainda hoje quando vamos aos eventos levamos atas antigas e coisas antigas e ainda se vendem, porque as pessoas têm necessidade deste tipo de publicações, porque em português não há muito. Por exemplo, o espanhol e o brasileiro traduz tudo, [...] nós não. Como não traduzimos os livros técnicos em português, há muito poucos nesta área, as pessoas recorrem a isso, portanto eu acho que isto é uma mais-valia para a associação e acho que temos de continuar assim neste sentido [entrevista APH].

ou edições comemorativas de marcos importantes da história da associação ou da disciplina científica que representa

[...] uma publicação que nós fizemos sobre os cem anos da neurologia, porque se comemora os cem anos da fundação da especialidade de neurologia – no Hospital de Santa Marta, com o Egas Moniz, foi o primeiro serviço de neurologia que houve no país – e portanto, fizemos já uma separata da *Sinapse* dedicada só aos cem anos de neurologia, com as figuras e os factos mais importantes destes cem anos [entrevista SPNeurologia].

[...] este foi um livro que nós produzimos para comemorar os dez anos da sociedade da informação em Portugal, portanto este aqui no fundo marca o início da sociedade da informação. Aliás, são os documentos legais que permitem a elaboração do livro verde. E depois este que comemora dez anos da sociedade da informação [entrevista APDSI].

Funções das associações: promoção da investigação científica

A produção de ciência foi uma das atividades centrais das primeiras associações científicas: a emergência da ciência experimental muito deve às demonstrações executadas nos salões da Royal Society ou da Academie des Sciences (Schofer 2003b; Barca-Salom 2010). Porém, esta função migrou progressivamente para as universidades e mais tarde para os centros de investigação públicos e privados (Ben-David 1972; Gingras 1991; Nigay 1992), sem no entanto ter desaparecido totalmente das associações científicas. Schimank (1988) define a promoção da investigação como uma das quatro funções principais das associações científicas, materializada no financiamento de projetos e na atribuição de prémios. Estas atividades permitem às associações influenciar a orientação temática da investigação nas respetivas disciplinas. Moreau, Guérout e Durocher (2004,

787) definem o desenvolvimento científico como um dos objetivos autoproclamados das sociedades científicas inquiridas, materializado em termos como «investigar, promover, favorecer o estudo, desenvolver, difundir, dar a conhecer, coordenar, fazer progredir, publicação, informação, apresentação de trabalhos».

Atualmente, a promoção da investigação desempenha um papel meramente secundário nas atividades das associações científicas. Esta missão é referida em apenas um quarto dos estatutos das associações:

Estimular a investigação científica no domínio da metrologia e a difusão dos seus resultados [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Metrologia].

Contribuir para o estudo científico, o debate e a divulgação dos problemas das comunicações e de outras ciências afins, suscitando ideias que favoreçam a investigação e o desenvolvimento tecnológica [Estatutos da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações].

Efetuar prospeções e escavações arqueológicas, atendendo às metodologias e atualizações desta ciência [Estatutos da Associação de Arqueologia e Defesa do Património da Madeira].

Esta promoção da investigação é feita através de dois tipos de atividade: a participação direta em atividades de investigação (quadro 2.3) e a atribuição de prémios, bolsas, ou financiamento de projetos (quadro 2.4). O primeiro tipo de atividades é mais comum nas associações de divulgação científica e o segundo nas sociedades científicas disciplinares.

No que respeita à participação em projetos de investigação científica, em alguns casos tal envolvimento não será sequer perspetivado como relevante no quadro da missão das associações; noutras ele tenderá a revelar-se difícil ou inviável; noutras ainda ele será mesmo equacionado como menos desejável, já que poderia significar algum tipo de concorrência face a outras instituições científicas ou alguma perda de independência nas posições assumidas pela associação.

A SPECO tem uma característica. Há muitas Sociedades que executam trabalhos de investigação, estudos de impacto ambiental, etc. Nós, desde o princípio, assumimos uma postura que pretendemos que seja o mais isenta possível, e portanto, tomámos a decisão de não participar em estudos de impacto ambiental, e ser uma sociedade científica na aceção estrita da palavra científica [entrevista SPECO].

Quadro 2.3 – Execução ou colaboração em projetos de investigação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Regularmente	20,0		50,0	25,7
Ocasionalmente	29,1	55,6	37,5	36,2
Nunca	50,9	44,4	12,5	38,1

Fonte: Inquérito a associações científicas; N = 105; p = 0,000; V de Cramer = 0,334.

Quadro 2.4 – Atribuição de prémios, bolsas ou financiamento de projetos (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Regularmente	36,4	11,1	15,6	25,7
Ocasionalmente	21,8	11,1	15,6	18,1
Nunca	41,8	77,8	68,8	56,2

Fonte: Inquérito a associações científicas; N = 105; p = 0,031; V de Cramer = 0,225.

No que respeita a esta dimensão de análise, entre as sociedades científicas disciplinares é, porém, interessante destacar o caso da SPECO. Não obstante o facto de esta associação rejeitar, por princípio, envolver-se diretamente em projetos de I&D, nos últimos anos acabou por desencadear esforços importantes no sentido de desenvolver, em Portugal, melhores condições para a investigação continuada no domínio da ecologia (designadamente no que toca à monitorização das alterações registadas a esse nível no país). Tal traduziu-se na promoção de condições (angariação de financiamentos, promoção de parcerias, etc.) para o estabelecimento em Portugal de uma rede de sítios de monitorização ecológica, e sua integração numa rede internacional já existente. Esta iniciativa procurou, assim, criar instrumentos de suporte continuado à investigação (por exemplo, através da possibilidade de obtenção de dados de forma regular e sistemática), estimular a competitividade e o trabalho em parceria entre várias universidades portuguesas, bem como, ainda, promover a incorporação de processos de participação pública na instalação deste tipo de infraestruturas.

[Nesse âmbito] o projeto mais importante foi a implementação da rede LTER Portugal, que é a rede (em inglês) Long Term Ecological Research. É uma rede de sítios que existe a nível mundial, de sítios de monitorização a

longo prazo [...] expandiu-se para a Europa, mais ou menos há seis anos, no âmbito de um projeto europeu (do 6.º Programa Quadro), cujo objetivo era implementar ou convencer os países a criar a sua própria rede. E de facto eles conseguiram: em três anos vinte e tal países aderiram, entre os quais Portugal. E, portanto, nós nos últimos três anos estivemos a implementar esse processo em Portugal, foi a SPECO que liderou todo o processo de criação da rede nacional. Nós agora temos uns sítios (começámos por quatro) que foram financiados pela FCT e cujo lançamento oficial vai ser no fim de Julho. [...] Nós inicialmente, quando decidimos criar a rede, começámos a fazer *workshops* com representantes de várias universidades no sentido de, primeiro, saber qual era o interesse que as pessoas viam nesta iniciativa (de se criar esta rede de monitorização a longo prazo); depois, saber que sítios é que as pessoas achavam que seria importante Portugal ter, que tipo de sítios é que podíamos ter. [...] No fundo esta ideia de rede, que também passa pela cooperação entre universidades, não existia. [...] Então fomos ter com a FCT e dissemos: «nós queremos criar esta rede, há uma solicitação internacional para que Portugal crie a rede; e nós achamos que para a rede ter viabilidade futura deve preencher estes requisitos». Teria de ter sustentabilidade, precisa de financiamento de base, o que os obrigou [às universidades] a colaborar uns com os outros. Deveria incluir logo a dimensão social. [...] Os projetos ganhadores têm isso: têm equipas que têm trabalhado em processos de economia ecológica e a parte social, em termos de processos de participação pública. [...] Também dissemos «gostaríamos de ter um painel internacional, para ser absolutamente isenta a seleção dos sítios». Achamos que não devemos ir logo para muitos sítios, devemos ir para um número reduzido numa primeira fase, até para pôr a rede a funcionar de uma forma colaborativa, efetivamente. [...] conseguimos que a FCT acedesse a isto: abriu concurso, fez o painel internacional, houve dezanove propostas, foram selecionados quatro sítios [entrevista SPECO].

Os restantes exemplos de envolvimento recente, por parte das associações, em projetos que possam ser considerados como vocacionados para a investigação científica, encontram-se em associações de divulgação científica. A SPEA tem vindo, de forma continuada, a desenvolver iniciativas de recolha regular de dados no território nacional (no caso, «censos de aves»). Para além do seu interesse intrínseco, estas acabam por constituir uma importante fonte de informação para outros projetos de pesquisa (realizados no âmbito de outras instituições). É também interessante notar que tal recolha e sistematização de dados tem vindo frequentemente a ser operacionalizada (regra geral por associados) através da colaboração entre profissionais especializados e «amadores», no que pode ser visto como um retorno às práticas das primeiras sociedades cien-

tíficas (Challine 2002). Por outro lado, é de destacar a participação da associação em projetos de conservação da natureza (que obviamente implicam, para além de outras dimensões, uma importante componente de investigação científica aplicada). Na sua maioria estes têm sido financiados por fundos europeus e coordenados pela SPEA, em parceria com outras entidades portuguesas (universidades, centros de investigação, organismos públicos do sector do ambiente, etc.); e quase sempre têm contado com a colaboração de estudantes de mestrado ou doutoramento, contribuindo assim para a formação avançada de recursos humanos em ciência.

Bom, investigação pura – saber comportamentos de aves, dinâmicas de voo, coisas muito específicas – nós não temos feito. Confiamos que as universidades fazem o seu papel. E comunicamos bem com os ornitólogos que trabalham nas universidades, são quase todos nossos sócios, portanto acabamos por ter uma boa rede de conhecimentos para isso. O nosso papel é mais ao nível de censos e de monitorização de aves. Temos esse projeto de censos de aves comuns, temos os censos de aves marinhas, temos a definição de áreas marinhas protegidas, temos o censo do priolo, etc. [...] A partir do momento que começámos a ser conhecidos e que veem em nós uma referência nacional para a ornitologia, as pessoas vêm ter connosco naturalmente. Por exemplo, a nível de candidaturas a fundos comunitários, temos uma taxa de sucesso brutal, muito alta mesmo. Em todos os «LIFEs» em que nos candidatámos até agora, só um foi rejeitado. E as pessoas reconhecem isso em nós, veem algum profissionalismo e uma garantia de sucesso alta. Então também nos procuram bastante para parcerias de projetos. E nós também os procuramos, quando sabemos que há um tema, temos que procurar uma parceria, sabemos que sozinhos não vamos conseguir nada, pelo contrário [entrevista SPEA].

De forma similar, o Nuclio tem estado envolvido em alguns projetos de investigação, a nível internacional. Em regra estes visam a observação e análise de imagens para mapeamento de astros, e procuram beneficiar da colaboração de professores e alunos (em geral do ensino secundário), numa perspetiva de *citizen science* (Raddick *et al.* 2010; Borne *et al.* 2009; Wiggins e Crowston 2011) que também remete para as colaborações entre profissionais e amadores nas origens da astronomia (Lankford 1981). A associação acaba por funcionar como estrutura de apoio técnico-científico à participação de escolas nestas iniciativas.

Há vários projetos. Por exemplo, o dos asteróides é uma coisa desenvolvida pela NASA que visa o mapeamento do céu, fazer o mapa dos asteróides

que andam por aí, para ver se algum deles pode constituir uma ameaça para o nosso planeta (mesmo cumprindo as suas órbitas). Então, o que acontece é que essas imagens são muitas e não há cientistas capazes de investigar tudo. Por isso procuram apoio... e há amadores, professores, alunos, que podem identificar alguns que já se conhecem, mas de que não se conhecia a órbita, ou encontrar novos. [...] O projeto começou em 2007, foi lançado em Tóquio. Eu ouvi falar e Portugal aderiu logo, com uma escola, onde estava uma professora que também foi convidada para ir comigo a Tóquio falar de um outro projeto científico que nós fizemos aqui na Escola da Cidadela. Ela aderiu logo e no ano seguinte também ensinou outra professora. No outro ano já eram sete escolas em Portugal. E veio o Ano Internacional de Astronomia, eram quatro ou cinco países, passaram a ser vinte e dois porque no Galileo [programa de formação de professores] também fizemos muita publicidade. [...] Isto tem passado muito mais por projetos internacionais, deste tipo. Às vezes há um [investigador em Portugal] que diz «olha, eu tenho um projeto assim, não querem?» Mas são poucas as pessoas, e já não dá! Aliás, o Nuclio tem tido muita gente a bater à porta, que quer ajuda para projetos-piloto, campanhas de observação de supernovas, há vários... Mas é complicado [entrevista Nuclio].

A ALT-SHN dispõe, por seu turno, do seu próprio laboratório de investigação, na área da paleontologia, e, através de trabalho de campo, tem vindo a sinalizar e a recolher diverso material de interesse comprovado neste domínio. A associação acolhe regularmente estudantes de pós-graduação (mestrado/doutoramento), que aí desenvolvem os seus trabalhos de pesquisa; e colabora com diversos investigadores, a nível nacional e internacional. O facto de desenvolver pesquisa numa região rica em termos de vestígios (a nível geológico e paleontológico) tem facilitado estes contactos, mais ainda quando algumas das descobertas aí efetuadas se revelam particularmente decisivas no estudo, por exemplo, das alterações climáticas do planeta ou dos movimentos das placas tectónicas.

Nós começámos por montar um laboratório que, neste momento, é um dos melhores laboratórios da Península Ibérica em termos de preparação e estudo sistemático de vertebrados (com maior incidência no jurássico). Isso levou à criação de novos departamentos, departamentos de suporte à investigação científica na área da paleontologia, também (embora não com tanta relevância) de outras ciências. Por exemplo, um departamento de informação geográfica, de onde estão a sair teses de mestrado. Tenho neste momento seis pessoas a fazer doutoramentos. É uma instituição em que se tem uma noção da realidade física, geológica e paleontológica de uma determinada região. E isso levou a outro patamar, ao nível de investigação científica. [...]

A pessoas que se fazem, ou sócias efetivas, ou investigadores associados, ou investigadores efetivos (temos as coisas hierarquizadas), está-se a tornar uma rede, uma rede que já se está a estender aos EUA. Neste momento temos uma colaboração com o Museu de História Natural de Los Angeles, temos em Espanha, na Universidade Autónoma de Madrid, temos em França também, com a Universidade de Lyon. [...] [Em Portugal] colaboramos muito (mais na perspetiva da geologia do que da paleontologia) com a Faculdade de Ciências, são os nossos parceiros principais ao nível da investigação. Colaboramos também com o Museu Nacional de História Natural. Têm apresentado um projeto, quem lhes está a dar o apoio somos nós, a comissão científica são membros nossos, quem dirige o processo são membros nossos. O Museu não tem um contacto tão direto com os materiais como nós temos. Nós temos 300 e tal sítios para escavar [entrevista ALT-SHN].

Os prémios e as bolsas são uma forma de apoiar financeiramente a investigação científica mas também de conferir prestígio e reconhecimento simbólico aos investigadores: «O seu controlo de um sistema de recompensas de alcance disciplinar torna a Sociedade [Alemã de Química] um ator indispensável, mesmo que indireto, no ciclo de reprodução do trabalho científico» (Rilling 1986, 250). Bourdieu (1975) inclui os prémios na categoria de «signos específicos de consagração que os grupos de pares-concorrentes atribuem aos seus membros em função do valor distintivo dos seus produtos e da originalidade coletivamente reconhecida» (1975, 98). Para Schimank (1988), os prémios pretendem aumentar a motivação dos cientistas e consequentemente a qualidade da sua investigação.

Por outro lado, servem também para estimular a adesão às associações, ao serem geralmente reservados a associados,

[...] a Sociedade dá subsídios que podem ser pedidos. Por exemplo, um investigador jovem quer ir a um congresso a um sítio qualquer do mundo, pode pedir apoio à Sociedade Portuguesa de Bioquímica e aqui nós damos um apoio limitado com determinado número digamos 250 euros, 250 euros não é muito mas pode fazer a diferença entre um determinado jovem em início mesmo conseguir chegar a Londres e apresentar o seu trabalho ou não conseguir, isso pode fazer toda a diferença e essa primeira participação num congresso internacional por exemplo é muito catalisadora, as pessoas podem-se entusiasmar muito com isso. Nós damos subsídios e bolsas, e obviamente só o fazemos aos sócios, para quem está inscrito, e isso funciona também como um elemento que estimula as pessoas a serem sócios [entrevista SPB].

A SPECO tem um prémio que normalmente é dado nos encontros anuais e que tem três critérios: tem que ser um membro estudante; tem que

ser sócio da SPECO, obviamente; e tem que ter qualidade no trabalho que ele apresenta. A ideia é promover de facto a qualidade nos trabalhos e simultaneamente promover a integração dos estudantes na Sociedade [entrevista SPECO].

ou para reforçar a ligação das associações a patrocinadores empresariais.

[...] no Congresso do Porto esta empresa de multimédia Take the Wind patrocina um prémio e nós abrimos um concurso, para os sócios que quisessem submeter para apreciação um produto multimédia que depois era avaliado e era atribuído o prémio. Depois um grupo participou e ganhou, é o que tem o filme muito bem feito sobre milóides está no canal do Youtube [entrevista SPB].

[...] a Sociedade das Ciências Médicas tem sempre os prémios, tem uma parceria com os Laboratórios Pfizer desde há 50 anos que tem sido uma relação excelente, tem dado uma contribuição muito importante para a investigação médica [...] com rigor na avaliação dos projetos, avaliação dos projetos cuidadosa, baseada exclusivamente no critério mérito e é isso que foi a pouco e pouco tornando o Prémio Pfizer num prémio merecido pelos melhores investidores, o melhor prestígio [entrevista SCML].

Os prémios e as bolsas são maioritariamente conferidos por sociedades científicas disciplinares na área das ciências da saúde. Por exemplo, a SPNeurologia concede a Bolsa Egas Moniz de Apoio ao Internato de Neurologia (para estágios realizados fora do país), a Bolsa Nunes Vicente de Neuroepidemiologia, a Bolsa de Investigação Clínica em Doenças Neuromusculares, o Prémio António Flores (trabalhos apresentados na reunião da SPNeurologia na forma de *cartaz/poster* ou comunicação oral breve), o Prémio Corino de Andrade (trabalhos originais apresentados nas reuniões da SPNeurologia na forma de comunicação oral alargada), o Prémio João Alfredo Lobo Antunes (trabalhos apresentados em reuniões internacionais por sócios) e o Prémio Orlando Leitão (casos clínicos ou pequenas séries, apresentados em cada reunião da SPN, patrocinado pela Biogen Idec).³ Porém, também se encontram noutras áreas científicas, como a química ou a filosofia. A SPQ confere o Prémio Ferreira da Silva (destinado a homenagear químicos portugueses cuja atividade científica seja particularmente proeminente ou que tenham contribuído de forma especial para o desenvolvimento da química no país), a Medalha Vicente de

³ Fonte: www.spn.pt.

Seabra (para premiar um trabalho de investigação em química desenvolvido em Portugal por um investigador de idade inferior a 40 anos), o Prémio Alberto Romão Dias (trabalhos na área da química inorgânica e organometálica), o Prémio Luso-Espanhol de Química (em conjunto com a Real Sociedad Española de Química) e o Prémio Químicos Jovens (que premeia a divulgação científica feita por jovens com menos de 35 anos, que concluíram o doutoramento nesse ano e sejam sócios).⁴ A Sociedade Portuguesa de Filosofia atribui anualmente o Prémio de Ensaio Filosófico, patrocinado primeiro pela Fundação Calouste Gulbenkian, atualmente pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Por outro lado, os prémios contribuem também para aumentar a visibilidade das associações. Por exemplo, a cerimónia anual de entrega de prémios da SCML decorreu em 2011 na Aula Magna da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e contou com a presença do diretor da Faculdade, da secretária de Estado da Ciência, do ministro da Saúde, e de uma representante da «maior empresa biofarmacêutica do mundo», que os patrocina. Depois de discursos mutuamente laudatórios e da apresentação breve dos trabalhos científicos premiados, foi encerrada a sessão com um «porto de honra».⁵

O financiamento de atividades de investigação foi uma das finalidades com que a Associação Viver a Ciência foi fundada. Boa parte das atividades da VAC (as publicações, os leilões de arte) destinam-se a angariar dinheiro para atribuir prémios, como o Prémio Simbiontes para financiar investigação na área da oncobiologia, o Prémio Ciroestaminal para a área das ciências biomédicas e o Prémio Citomed para a imunologia (já descontinuado).

Presença de cientistas nas associações

Um terceiro indicador da ligação das associações ao campo científico diz respeito à participação de investigadores, como associados ou titulares de cargos nos órgãos sociais. Gingras (1991) fornece vários exemplos de como as associações científicas foram progressivamente dominadas pelos profissionais académicos (docentes e investigadores), tendendo a excluir os «amadores» e reforçando o controlo universitário sobre estas organizações.

⁴ Fonte: www.spq.pt.

⁵ Diário de campo, 17 de Novembro de 2011.

Quadro 2.5 – Peso dos investigadores nos sócios das associações científicas (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Mais de 75%	27,1	25,0		18,6
Entre 50% e 75%	14,6		3,8	9,3
Entre 25% e 50%	16,7	8,3	19,2	16,3
Até 25%	35,4	66,7	73,1	51,2
Nenhum	6,2		3,8	4,7
Média	41,15	31,17	16,69	43,38

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 86; Teste de Kruskal-Wallis: p = 0,002.

De acordo com os dados do inquérito às associações científicas, apenas 5% não conta com nenhum investigador entre os seus sócios (quadro 2.5). O peso dos investigadores é mais notório nas sociedades científicas disciplinares e menor nas associações de divulgação científica.

De facto, algumas associações científicas, sobretudo as sociedades científicas disciplinares, tendem a erguer barreiras estatutárias à admissão de sócios (principalmente na categoria de sócio efetivo, que outorga mais direitos) que favorecem sobretudo os investigadores, como a detenção de um grau académico em determinada área ou o exercício de atividades profissionais. Nos casos mais restritivos, as associações impõem mesmo o desempenho de atividades de docência ou investigação

Os membros da APA dividem-se em duas categorias: a) que possuam um título universitário em Antropologia, outorgado por uma universidade portuguesa ou estrangeira; b) que se dediquem ao ensino superior da Antropologia ou demonstrem possuir uma obra de investigação em Antropologia [Estatutos da Associação Portuguesa de Antropologia].

Podem inscrever-se como sócios do Sindicato todos os docentes e investigadores por ele abrangidos que: a) desempenhem funções remuneradas por parte de uma entidade patronal; b) desempenhem funções remuneradas em cooperativas de ensino sem fins lucrativos; c) tendo exercido atividades profissionais abrangidas pelo Sindicato se encontrem na situação de licença, de baixa, de reforma ou de aposentação [Estatutos do Sindicato Nacional do Ensino Superior].

ou a publicação científica:

São associados efetivos os autores de pelo menos dois artigos científicos de Farmacologia, Farmacologia Clínica, Toxicologia, ou ciências afins, publi-

cados em revistas científicas arbitradas e indexadas no Science Citation Index, e que tenham apresentado pelo menos uma comunicação científica oral nas reuniões da SPF [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Farmacologia].

Poderão ser associados efetivos, além dos fundadores, os investigadores que sejam autores de pelo menos dois artigos científicos no âmbito das neurociências ou ciências afins, publicados em revistas científicas arbitradas e indexadas no Science Citation Index [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Neurociências].

As entrevistas a dirigentes das associações científicas referem também a maior implantação das sociedades científicas no meio académico

[...] o público que procura muito estas Sociedades tem muito a ver com a facção estudantil. A Sociedade está instalada na Faculdade de Ciências, mas temos pessoas de todas as universidades praticamente como eu disse, e portanto promovem muito junto dos seus estudantes o envolvimento na Sociedade. E nós temos desde a fundação um encontro anual, da Sociedade, que é feito de propósito essencialmente para os jovens ecólogos irem apresentar os seus trabalhos.[...] Há muitos jovens que se fazem sócios da SPECO enquanto estão a estudar e depois quando saem e não têm lugar assegurado deixam de pagar as quotas, depois vêm outros, não vêm, enfim, depende do percurso profissional que têm. Digamos que o corpo mais ou menos fixo de sócios ou de associados da SPECO são os investigadores e os professores universitários, às vezes alguns professores do ensino secundário, é relativamente mais reduzido relativamente aos outros [entrevista SPECO].

[...] a maioria dos sócios estão ligados à investigação, portanto serão membros diretos ou filiados diretamente em alguma universidade ou centro de investigação, são pessoas a fazer investigação. Sinal dos tempos, a maior parte deles são bolseiros, uma fração mais pequena, infelizmente, são os docentes de carreira [entrevista SPB].

ainda que tal seja em parte explicado pela escassa expressão do sector empresas no sistema científico nacional⁶ e pelas características do tecido produtivo português (ver o capítulo 4).

[...] em termos de sectores de atividade eu diria que a Sociedade Portuguesa de Bioquímica sempre esteve mais ligada à parte académica e à inves-

⁶ De acordo com os dados do último IPCTN, os investigadores em empresas representavam apenas 23% do total no sistema científico nacional (GPEARI 2011b).

tigação do que propriamente à parte industrial, o que também é fácil de explicar porque obviamente a incorporação científica e de inovação tecnológica na indústria portuguesa, tradicionalmente, sempre foi muito reduzida. O panorama está a mudar, mas vai mudando lentamente, como é normal. Estas coisas nunca são muito rápidas e portanto também vai demorar algum tempo à Sociedade a adaptar-se. Nós temos procurado algumas relações com algumas indústrias, com algumas empresas, eu suponho que com o tempo os bioquímicos que trabalham nas zonas industriais nas empresas vão também ter mais tendência a fazer-se sócios [entrevista SPB].

Nas sociedades científicas que acumulam funções de associações profissionais, a diversificação da origem profissional dos sócios é valorizada (Schimank 1988) (ver o capítulo 3). Porém, os sócios provenientes do meio académico tendem no fundo a ter um papel preponderante nas associações, ocupando cargos nos órgãos sociais e funções de coordenação

[...] normalmente diria que são mais os sociólogos académicos que se envolvem, pelo menos, nos últimos tempos, mas isso decorre até provavelmente da maior disponibilidade que nós temos e os outros não têm, a começar pelo facto de que podemos marcar as reuniões fora dos nossos horários letivos, mas temos uma margem de liberdade bastante grande, o que não é o caso dos outros colegas, portanto penso que será fundamentalmente por isso [entrevista APS].

enquanto os sócios não académicos são envolvidos sobretudo em atividades específicas:

[...] envolvemos os sócios, pedimos a colaboração dos sócios em várias atividades mesmo que esses sócios não tenham propriamente um vínculo à Direção, são as pessoas que estão mais habilitadas para tomar posição. E, por exemplo, essas reuniões com a tutela por causa do ensino secundário, essas reuniões são pedidas e são de iniciativa da Direção, mas a Direção convide sempre sócios do ensino secundário para participarem porque eles muito melhor do que nós estão por dentro do assunto [entrevista APS].

É pois de notar que também nos órgãos sociais das associações os investigadores têm uma presença importante, fazendo parte dos órgãos de 96% das associações inquiridas. Além disso existe uma proporção relevante de associações (42%) em que os investigadores constituem a maioria ou a totalidade dos membros dos órgãos sociais (quadro 2.6). Sobre o número de investigadores presentes nos órgãos sociais, é interessante assinalar que estes não se encontram sub-representados ou sobre-repre-

Quadro 2.6 – Participação de investigadores nos órgãos sociais da associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
A maioria ou todos	56,0	35,7	22,6	42,1
Cerca de metade	6,0	14,3	16,1	10,5
Nenhum ou alguns	38,0	50,0	61,3	47,4

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 95; p = 0,049; V de Cramer = 0,224.

sentados em função do seu peso no conjunto dos associados. A participação superior nas associações disciplinares e inferior nas associações de profissionais técnicos e científicos é próxima da proporção de investigadores entre os seus associados. Este aspeto é mais facilmente notado quando se olha a distribuição da participação nos órgãos sociais pelos diferentes níveis de peso dos investigadores, que sugere uma correlação significativa entre estas duas características das associações.

As associações profissionais de cientistas tendem a restringir a pertença a grupos específicos, por qualificação ou situação de carreira, ainda que tendam a fazer um esforço de alargamento da sua base de recrutamento:

[...] nós inicialmente abrimos a Associação apenas aos investigadores com contrato. Mas na primeira assembleia geral foi votada essa questão e foi decidido estender também aos bolseiros de pós-doutoramento. Portanto, no fundo, nós consideramos todos os investigadores a tempo inteiro doutorados, quer tenham bolsa, quer tenham contrato. [...] [contratos] Programa Ciência e, antes, dos Laboratórios Associados. [...] Mas temos alguns investigadores que são membros da Associação que são investigadores «de quadro». Não há muitos que estejam ativamente envolvidos na gestão da Associação, de facto, mas temos membros que são investigadores permanentes, no fundo [entrevista ANICT].

[...] houve sempre uma tendência para manter o SNESup como Sindicato abrangente ao nível do ensino superior, não excluindo colegas que pudessem de alguma maneira ter uma relação de trabalho subordinada ao nível do ensino superior, preferencialmente ligada à lecionação mas também não excluindo outras vertentes e outros âmbitos, nós temos feito um esforço mais recentemente para abrangermos também colegas, nomeadamente da investigação. [...] Obviamente que nós sentimos esse sentimento de frustração por não termos mais associados que sejam investigadores, temos feito alguns esforços, temos uma *mailing list*. Mas não é fácil. Ou seja, é mais fácil

nós pormos alguém a trabalhar para recolher contactos de docentes, que se mantêm com alguma regularidade, e os investigadores desde logo não. Muitos deles são estrangeiros, junto dos estrangeiros o esforço de fidelização é um esforço muito ingrato, nós estamos a falar de pessoas que têm uma perspectiva de permanência curta, de três a cinco anos, e depois por outro lado do mundo dos investigadores é muito mais fechado que o mundo dos académicos. [...] o campo da ciência é muito mais fechado, é muito mais difícil nós entrarmos [entrevista SNESUP].

As associações de divulgação científica têm geralmente uma maior diversidade em termos de origens profissionais dos associados, ainda que a presença de investigadores e docentes universitários também se faça sentir (sobretudo nos órgãos sociais):

É um misto, as pessoas que participam nos nossos eventos vêm da administração pública, vêm das empresas, vêm do mundo académico e vêm dos *media*, é um outro sector. Nós também fazemos iniciativas ligadas à comunicação social e temos alguns jornalistas que são nossos sócios e que acompanham algumas das nossas iniciativas. [...] os nossos sócios são académicos, portanto temos a ligação pela via dos nossos sócios, do Minho, do Porto... [...] O professor Tribolet é professor no Técnico. Eu sou da Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa, o professor Dias Figueiredo, portanto académicos [entrevista APDSI].

[Temos] 40 associados, mais ou menos, entre astrofísicos, astrónomos amadores e professores. E mais alguns. A verdade é que a Associação não se tem aberto muito ao público em geral porque não tem nada a oferecer além daquilo que já está oferecido porque os associados são aqueles que de alguma forma contribuem ou quando fazemos atividades ou com informação. [...] Os cientistas colaboram na parte de revisão do conteúdo científico, os astrónomos amadores que fazem parte da Associação colaboram muito no sentido de adaptar e apoiar o professor na adaptabilidade para os recursos que a escola tem, os professores na adaptação do currículo que cada um faz [entrevista Nuclio].

[...] nós temos que trabalhar com as pessoas que fomos conhecendo, que aderiram ao projeto e que estão aqui próximos, mas não há nenhuma restrição, nenhuma... nós somos abertos, a associação é aberta a qualquer pessoa, mesmo sem ser cientista. Não é necessário ser cientista, qualquer pessoa se pode inscrever, tornar-se associado, desde que se identifique com os nossos objetivos e que possa contribuir, e pode haver contribuições muito relevantes, de pessoas que não são das áreas das ciências duras, mas são da economia, pessoas da sociologia, da antropologia, etc., ou pessoas que não têm ne-

numa atividade académica mas que se identificam com os nossos objetivos, é aberto a todos, com qualquer formação [...] [Mas] eu acho que praticamente são todos cientistas [entrevista SiW].

Participação associativa dos cientistas

Um tema também escassamente estudado na sociologia da ciência é a participação associativa dos cientistas. Ainda que a literatura sobre sindicalização e participação em associativismo de índole profissional tenha vindo a crescer (Stoleroff e Nauman 1993; Cerdeira 1997; Freire 2004; Estanque 2008; Estanque 2009; Freire 2011), há poucos dados sobre a pertença de cientistas a associações científicas. No inquérito à comunidade científica portuguesa realizado nos anos 90 (Carapinheiro e Amâncio 1996), a única questão formulada sobre participação em sociedades científicas revelava que este era um dos aspetos menos valorizados no reconhecimento de autoridade científica.

Deem e Brehony (2000) incluem a pertença a associações científicas nas formas de acesso dos estudantes de doutoramento à «cultura de investigação académica», composta por «ideias e valores disciplinares e interdisciplinares, formas particulares de conhecimento especializado, narrativas e práticas culturais (por exemplo, como a investigação é feita, como a revisão por pares é exercida)» (Deem e Brehony 2000, 158).

Griffin, Green e Medhurst (2005) avaliaram as diferenças em oito países europeus da importância atribuída à pertença a associações profissionais no recrutamento e na progressão académicos: é muito valorizada em França, na Hungria e em Espanha (onde chega a ser um pré-requisito para obter uma posição ou exercer algumas atividades, como a orientação de estudantes de doutoramento) e menos valorizada na Alemanha, Reino Unido e países nórdicos. No entanto, mesmo nestes países, os autores consideram que a pertença a associações profissionais é relevante para aceder a redes de *networking* com os pares, reforçar identidades disciplinares, obter prestígio, ganhar *status* na comunidade científica (sobretudo para os investigadores mais jovens), receber informação. São registadas também algumas variações por disciplina, tendo as associações orientadas para áreas disciplinares mais antigas e mais estabelecidas uma maior capacidade de influência.

Os cientistas, tal como outros profissionais altamente qualificados, revelam uma tendência genérica para a participação associativa mais elevadas que outros grupos sociais. De acordo com os resultados do Euro-

Quadro 2.7 – Pertença a associações científicas

	Portuguesa		Estrangeira/internacional	
	N	%	N	%
Sim, pertença	462	53,6	344	45,9
Não, mas já pertenci	67	7,8	67	8,9
Nunca pertenci	332	38,5	338	45,1
Total	861		749	

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal.

pean Value Survey de 2008, os especialistas das atividades científicas e técnicas têm uma taxa de participação em associações (independentemente do seu tipo) que atinge os 56%, enquanto nas profissões menos qualificadas este valor se cifra em 39%. Considerando o nível educacional, a taxa de participação associativa dos detentores de um curso superior é 55% e a dos com qualificações mais baixas é 38%. E se a taxa de participação em associações em Portugal é das mais diminutas da Europa, cifrando-se em 20% (metade da registada na Áustria, Alemanha, França, Irlanda, ou Reino Unido, menos de um terço da verificada na Bélgica, Suíça, Holanda e países nórdicos), no caso dos profissionais mais qualificados este valor sobe para 23% e no dos detentores de um curso superior para 27%.⁷

O inquérito a investigadores portugueses sobre participação associativa efetuado no âmbito do projeto em que este livro se baseia⁸ permite então conhecer um pouco melhor as taxas de pertença a diferentes tipos de associação e as motivações e práticas respetivas.

Em primeiro lugar, verifica-se que um pouco mais de metade dos inquiridos pertence a associações científicas portuguesas, enquanto a taxa de pertença a associações científicas estrangeiras ou internacionais é ligeiramente mais baixa (quadro 2.7).

A razão mais frequentemente invocada pelos inquiridos é idêntica nos dois casos: a perceção da falta de utilidade da pertença associativa (quadro 2.8). No entanto, no caso das associações estrangeiras ou internacionais é mais comum invocar o preço elevado das quotas e a possibilidade de beneficiar das atividades sem ser membro, enquanto nas asso-

⁷ EVS (2011): European Values Study 2008 (release 3, 2011), 4th wave, Integrated Dataset. GESIS Data Archive, Cologne, Germany, ZA4800 Data File Version 3.0.0 (2011-11-20).

⁸ Ver nota metodológica no final do livro.

Quadro 2.8 – Razões para a não pertença a associações científicas (%)

	Portuguesa	Estrangeira/ internacional
Nunca considerei que me fosse útil	50,8	48,1
Não conheço nenhuma associação na minha área	20,7	16,6
Benefício dos serviços de associações ou participo nas suas atividades mesmo sem ser membro	14,9	19,7
Penso que as quotas são demasiado caras	13,6	21,3
Não me revejo nos objetivos/orientação de nenhuma dessas associações	11,0	3,1
Não tenho condições financeiras para pagar as quotas	8,7	13,8
Já tentei tornar-me membro, mas não consegui	1,9	1,6

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 332 e 338.

Quadro 2.9 – Pertença a associações científicas por tipo

	Portuguesa		Estrangeira/internacional	
	N	%	N	%
Sociedade científica disciplinar	319	69,0	271	78,8
Associação de profissionais científicos	225	48,7	75	21,8
Associação de divulgação científica	84	18,2	25	7,2
Total	462		344	

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal.

ciações portuguesas o desconhecimento da sua existência é mais frequente. Quanto aos inquiridos que deixaram de ser sócios de associações, as razões mais frequentemente apontadas são o desinteresse pelas atividades desenvolvidas, o preço das quotizações e ter deixado de trabalhar na área disciplinar da associação.

Considerando os três tipos de associações científicas estudados, constata-se que entre os inquiridos que são membros de associações é mais comum a participação nas sociedades científicas disciplinares, sobretudo estrangeiras ou internacionais (quadro 2.9). Sendo estas de âmbito variado, verificou-se que a participação em sociedades disciplinares internacionais ou regionais (ex., europeias, ibéricas) é mais comum que a pertença a associações de um país estrangeiro específico (ex., americanas, britânicas, francesas). Um pouco menos de metade dos inquiridos pertence a associações de profissionais científicos e a participação em associações de divulgação científica é mais rara, sobretudo a nível internacional.

Examinando agora as motivações para a participação associativa por tipo, em Portugal (quadro 2.10), é de salientar que as sociedades cientí-

Quadro 2.10 – Motivações para a pertença a associações científicas portuguesas (%)

	SCD	APC	ADC
Pertencer a uma comunidade científica/profissional	73,8	71,6	44,1
Contribuir para promover a cultura científica na sociedade	44,7	33,5	86,8
Receber informação sobre eventos na minha área científica	50,4	39,6	32,4
Ter acesso a congressos, publicações, prémios, serviços, apoio jurídico, etc.	47,5	36,0	25,0
Gostar de participar em atividades de divulgação científica	25,5	14,7	61,8
Conviver com pessoas com interesses semelhantes	35,1	28,4	38,2
Fazer <i>networking</i> ou criar oportunidades de colaboração	41,8	20,8	32,4
Ter os meus interesses representados junto do poder político ou de outras instâncias	15,2	52,8	8,8
Obter informação atualizada sobre avanços técnico-científicos	25,2	18,3	26,5
Valorizar o meu currículo/carreira científica	20,9	18,8	20,6
Tomar conhecimento de oportunidades de emprego	11,0	17,3	11,8

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 319, 225, 84.

ficas disciplinares atraem os seus membros pelo sentimento de pertença a uma comunidade mas também pelos motivos utilitários de receber informação, ter acesso a atividades e benefícios (congressos, publicações, prémios) e fazer *networking* (sobre o papel das associações científicas neste domínio, ver Griffin, Green e Medhurst 2005). Já nas associações de profissionais científicos as motivações predominantes são a pertença a uma comunidade e a defesa de interesses. Os membros de associações de divulgação científica são impelidos maioritariamente pelo gosto e pelo desejo de promover a cultura científica, mas é interessante notar que o convívio com pessoas de interesses semelhantes também é valorizado.

As motivações para a pertença de associações científicas internacionais são muito semelhantes às atrás elencadas (quadro 2.11). Porém, é de referir que nas sociedades científicas disciplinares estrangeiras a oportunidade de *networking* atinge valores mais elevados que nas portuguesas (vários estudos demonstram a importância do *networking* internacional na ciência, com efeitos sobre a produtividade, a obtenção de contratos e de financiamento – Rijnsoever, Hessels e Vandeberg 2008). As associações de profissionais científicos estrangeiros são vistas como uma mais importante fonte de informação atualizada e de acesso a congressos, publicações ou prémios. Por outro lado, as associações de divulgação científica estrangeiras são mais valorizadas pela representação de interesses que as nacionais. Neste último grupo estarão então incluídas as associações internacionais que Schofer (2003b) designa como «orientadas socialmente»,

Quadro 2.11 – Motivações para a pertença a associações científicas estrangeiras/internacionais (%)

	SCD	APC	ADC
Pertencer a uma comunidade científica/profissional	73,9	86,4	63,6
Ter acesso a congressos, publicações, prémios, serviços, apoio jurídico, etc.	73,9	76,3	59,1
Receber informação sobre eventos na minha área científica	73,8	62,7	50,0
Fazer <i>networking</i> ou criar oportunidades de colaboração	60,6	49,2	45,5
Obter informação atualizada sobre avanços técnico-científicos	50,2	59,3	27,3
Contribuir para promover a cultura científica na sociedade	31,4	40,7	63,6
Conviver com pessoas com interesses semelhantes	43,7	40,7	50,0
Gostar de participar em atividades de divulgação científica	20,7	14,7	61,8
Valorizar o meu currículo/carreira científica	33,0	30,5	18,2
Tomar conhecimento de oportunidades de emprego	15,7	20,3	18,2
Ter os meus interesses representados junto do poder político ou de outras instâncias	8,0	11,9	22,7

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 271, 75, 25.

centradas em questões sociais como o desenvolvimento, o ambiente ou a paz, e que terão funções de aconselhamento junto de organizações internacionais como a ONU e a Unesco.

No que respeita às formas de participação nas associações científicas portuguesas (quadro 2.12), se as mais comuns (pagar quotas, ler publicações) são transversais aos três tipos de associações, algumas são mais frequentes em alguns tipos, como a participação em congressos nas sociedades científicas disciplinares, e outras distinguem-se pelos baixos valores atingidos: menos de metade dos investigadores membros das associações de divulgação científica vota nos seus processos eleitorais, menos de um terço dos sócios das associações de profissionais científicos faz trabalho voluntário ou colabora nas publicações.

Tendências muito semelhantes são encontradas no que respeita às associações científicas estrangeiras ou internacionais (quadro 2.13), ainda que a distância geográfica implique um menor grau de envolvimento nas atividades das associações fora de Portugal, com a exceção dos congressos e publicações. O nível de participação na vida das associações parece ser sistematicamente mais baixo nas associações de divulgação científica, à exceção da categoria «beneficia de outras atividades da associação». As diferenças entre sociedades científicas e associações de profissionais são ténues, ainda que as taxas de participação nas atividades das primeiras sejam consistentemente superiores.

Quadro 2.12 – Formas de participação nas associações científicas portuguesas (%)

	SCD	APC	ADC
Paga as quotas	98,2	95,7	90,0
Lê as publicações da associação	97,0	90,4	84,8
Participa em congressos/encontros científicos	94,9	70,5	84,7
Vota nos processos eleitorais	68,3	71,8	45,5
Vai a reuniões/assembleias	64,5	56,9	55,4
Participa na organização de atividades da associação	60,8	48,4	64,7
Angaria novos membros para a associação	58,1	51,7	56,5
Escreve nas publicações da associação	50,8	35,2	56,2
Faz trabalho voluntário na associação	44,0	29,8	51,7
Beneficia de outras atividades da associação	42,2	56,3	48,1

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 319, 225, 84.

Quadro 2.13 – Formas de participação nas associações científicas estrangeiras/internacionais (%)

	SCD	APC	ADC
Lê as publicações da associação	96,5	98,2	95,5
Participa em congressos/encontros científicos	96,1	100	81
Paga as quotas	95,8	100	94,4
Vota nos processos eleitorais	61,4	66,7	38,9
Vai a reuniões/assembleias	54,3	58,2	55,0
Escreve nas publicações da associação	51,7	60,0	47,6
Angaria novos membros para a associação	49,1	58,8	38,9
Participa na organização de atividades da associação	39,5	49,1	28,6
Beneficia de outras atividades da associação	36,4	46,7	58,8
Faz trabalho voluntário na associação	24,9	29,4	31,2

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N=271, 75, 25.

De forma a testar a asserção de Carapinheiro e Amâncio (1996) segundo a qual a pertença associativa é pouco valorizada em termos científicos, foi perguntado aos inquiridos se colocavam as associações a que pertencem no currículo (quadro 2.14). Quase um terço respondeu negativamente. É muito mais comum incluir nos CV a pertença a sociedades científicas disciplinares que aos outros dois tipos de associações (perto de 70% dos seus membros fazem-no). Porém, é ligeiramente superior a referência a pertença de associações profissionais e de divulgação científica estrangeiras que nacionais.

Quando chamados a exprimir concordância ou discordância com algumas afirmações sobre associações científicas (quadro 2.15), a maioria

Quadro 2.14 – Referência a associações científicas no CV (%)

Sociedades científicas disciplinares portuguesas	71,4
Sociedades científicas disciplinares estrangeiras/internacionais	70,9
Associações de profissionais científicos portuguesas	52,1
Associações de profissionais científicos estrangeiras/ internacionais	62,3
Associações de divulgação científica portuguesas	44,6
Associações de divulgação científica estrangeiras/internacionais	47,6
Não incluiu nenhuma referência	31,8
Quando pertencia a associações incluía referência	4,6

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 259; 234; 192; 61; 74; 21; 674.

Quadro 2.15 – Concordância com as afirmações sobre associações científicas (%)

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
As associações científicas desempenham um papel importante na ciência	0,3	2,4	13,2	51,5	32,6
As associações científicas desempenham um papel importante na ligação da ciência à sociedade	0,7	4,3	20,2	46,9	27,7
Num contexto de crescente internacionalização da ciência, as associações científicas nacionais perderam importância	6,9	33,4	27,3	24,5	7,9

Fonte: Inquérito a investigadores em Portugal; N = 672.

dos inquiridos revelou estar de acordo com a sua importância tanto na ciência como na ligação à sociedade. E mesmo face à possível perda de relevância das associações científicas portuguesas num contexto de internacionalização da ciência, mais inquiridos expressaram desacordo que acordo com esta proposição.

Relações com outras instituições do campo científico

Uma terceira dimensão da ligação das associações científicas ao campo científico diz respeito às relações estabelecidas com outras instituições do campo. O inquérito realizado às associações permite aferir a existência de

Quadro 2.16 – Colaboração, projeto ou parceria formal com organizações científicas portuguesas (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Fundação para a Ciência e a Tecnologia*	68,4	66,7	37,0	57,1
Estabelecimento de ensino superior	65,8	58,3	66,7	64,9
Laboratório do Estado**	34,2	16,7	7,4	22,1
Centro de investigação	42,1	41,7	40,7	41,6
Empresa com atividades de investigação científica	21,1	8,3	29,6	22,1
Museu científico***	18,4	16,7	44,4	27,3
Hospital com atividades de investigação científica	5,3	25,0	3,7	7,8

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 77.

* p = 0,032; V de Cramer = 0,299.

** p = 0,033; V de Cramer = 0,298.

*** p = 0,045; V de Cramer = 0,284.

contactos de colaboração, projeto ou parceria formal com outros atores do campo científico (quadro 2.16), constatando-se a preponderância das relações entre as associações científicas e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia, sobretudo por parte das sociedades disciplinares e das associações profissionais. De facto, a FCT proporcionava até recentemente um linha de financiamento para associações científicas, integrada no FACC – Fundo de Apoio à Comunidade Científica, e do qual beneficiaram anualmente, entre 2002 e 2010, em média, 33 associações, num investimento médio anual de 52 mil euros (ver o capítulo 5).⁹ O mesmo FACC incluía uma rubrica para financiamento de revistas científicas e uma outra para a organização congressos científicos, ainda que as associações científicas não fossem as únicas beneficiárias destes apoios. Uma outra forma de suporte por parte da FCT consiste na concessão de bolsas de investigação ou gestão de ciência e tecnologia, como forma de remuneração dos trabalhadores das associações (ver o capítulo 5).

Neste sentido, a relação estabelecida entre as FCT e as associações acaba por se cingir a um mero aproveitamento daquilo que são as competências regulamentadas da FCT, designadamente o financiamento do sistema científico.

⁹ <http://www.fct.pt/estatisticas/facc/>.

Em segundo lugar destacam-se as relações com estabelecimentos de ensino superior, o que reflete principalmente a centralidade deste sector no sistema científico português (aferida também pelos dados referentes à despesa e ao pessoal em investigação; GPEARI 2011b), em detrimento dos Laboratórios do Estado, das empresas e dos hospitais com atividades de investigação. Para Schimank (1988), os contactos das associações com instituições de investigação destinam-se a influenciar a orientação das atividades científicas, ainda que no caso português as motivações das associações pareçam ser mais utilitárias.

Efetivamente, perto de um terço das associações científicas indica como sede as instalações de estabelecimentos de ensino superior, Laboratórios do Estado ou centros de investigação. Tal é mais comum no caso das sociedades disciplinares, mas também de algumas associações de divulgação científica. No caso das associações da área da medicina, algumas estão sedeadas em hospitais.

Muitas associações científicas surgiram mesmo em contexto universitário ou, menos frequentemente, no âmbito de um laboratório do Estado. Tal sucede tanto nas sociedades científicas disciplinares

[...] a génese da SPECO está ligada com a Faculdade de Ciências de Lisboa e com o facto de o seu quadro de investigadores e professores serem cidadãos muito preocupados com as questões ambientais e com a conservação em particular, tanto mais que houve várias sociedades que tiveram a sua origem, emergiram na Faculdade, incluindo a Liga para a Proteção da Natureza, a Sociedade de Botânica, enfim, uma série delas. E portanto no domínio da ecologia também existe um grupo muito forte aqui na Faculdade que trabalha em ecologia [entrevista SPECO].

A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, SPES, foi criada em 1973 com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica que já cumpria, embora informalmente, os objetivos estatutários da SPES [website SPES].

como nas associações de divulgação científica

[...] nós na altura estávamos todos a trabalhar no Observatório de Astronomia de Lisboa, e o Observatório foi contactado para fazer a revisão científica de um Dicionário para a Astronomia. Aquilo que nós fizemos foi: os termos de que nós tínhamos conhecimento a partir em casa fizemos, mas depois sentimos alguma necessidade de ir à procura de informação em português, não sabíamos como traduzir determinados termos para ver enfim se aquilo era prática comum etc., e deparámos com um problema que foi haver

muito pouca informação em português, muito pouca mesmo, e achamos uma falha, está a fazer falta um portal que agregue informação sobre essa área em português [entrevista Nuclio].

Somos um grupo de cientistas portugueses, o núcleo duro vem aqui do Técnico, eu fui aqui aluno e formei uma associação aqui com os meus colegas da licenciatura em engenharia física, era o «Círculo da Física», ou trazíamos cá as escolas ou íamos até às escolas tentar ensinar física experimental com objetos simples, coisas de baixa tecnologia, e foi assim o nosso primeiro projeto, também foi um bocadinho isso, como levar o ensino experimental da ciência sem exigir grandes recursos, sem grandes dinheiros, sem grandes investimentos [entrevista SiW].

e nas associações de profissionais científicos

[...] isto surgiu especificamente, nós já aqui na Universidade do Porto, entre colegas já tínhamos conversado um bocado, trocado algumas impressões, mas a Associação em si surgiu na Universidade do Minho. Dada essa situação, as pessoas também, os investigadores de lá juntaram-se e também conversaram e trocaram impressões [entrevista ANICT].

A criação da associação resultou dum grupo de pessoas pequeno, que se começou a movimentar aqui em Coimbra, cerca de 10 pessoas, mas que por força das circunstâncias, não chegaram propriamente (isso já aconteceu em 1999), não se chegou propriamente a formalizar a associação e a criá-la do ponto de vista legal, portanto criou-se só a ideia de querer fazer a associação. E depois no ano 2000 é que alguns desses elementos de Coimbra, juntamente com alguns elementos do Porto, formalizaram e criaram mesmo a Associação, com os seus estatutos e os seus regulamentos publicados no *Diário da República* [entrevista ANBIOQ].

No entanto, a maioria destas associações manifesta desde cedo uma preocupação em alargar o seu âmbito para além da instituição fundadora, angariando membros em outras universidades, de forma a ganhar legitimidade e representatividade:

[...] em 1985, houve uma reunião na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação [...] no sentido de que fazia sentido que as pessoas formadas em psicologia clínica continuassem com o trabalho de formação pós-graduada e de acompanhamento de formação nas diferentes áreas – neste caso da psicologia clínica seria o psicodiagnóstico e a psicoterapia, que eram as áreas, vá lá, preferenciais. Houve uma primeira reunião, em 1985, ainda na Faculdade, em que se reuniram as pessoas que tinham sido formadas, de certa maneira, por aquela entidade. Logo nessa primeira reunião, foi claro

para nós que não fazia sentido ter aquilo num contexto académico. Primeiro tinha que se alargar o trabalho às pessoas formadas nas diferentes instituições – nomeadamente Coimbra, Porto, aquelas oficiais, e ao ISPA, que era a escola privada da altura. Fazia sentido que todas as pessoas que, neste caso, estivessem dentro desta área da psicologia clínica pudessem trabalhar em conjunto [entrevista SPPC].

Em diversos casos, as instituições universitárias surgem como parceiras no desenvolvimento de projetos comuns, tal como outras associações, apesar de terem um estatuto diferente. Por outro lado, as relações com as universidades são também pautadas por efeitos de sobreposição, já que a universidade é entidade empregadora de uma boa parte dos dirigentes e associados das associações, e palco natural para o desenvolvimento de algumas atividades, ou até para o estabelecimento de sedes ou polos regionais associativos, pelo que não é de estranhar que ocorra um trânsito de informação acelerado entre associações e centros universitários.

Quanto a esta ligação com o campo profissional, fizemos uma coisa, tivemos uma experiência que foi muito, muito interessante e que está aqui: foi este ciclo de conferências «Ciência e Profissão» que fizemos em todos os locais onde existe formação em sociologia. Fizemos isso com a colaboração dos colegas dessas universidades e portanto o compromisso foi envolver colegas da academia, colegas ligados à investigação e colegas do mundo profissional, digamos assim, e portanto no fundo em que tivemos um panorama nas várias regiões que foi como é que se deu esta trajetória de que lhe estou a falar, como é que os pioneiros vão marcar o lugar fora das universidades e portanto fazem o arranque e são a primeira imagem de marca sobre o que é que um sociólogo pode fazer fora da investigação [entrevista APS].

[...] neste momento sou presidente da Sociedade Portuguesa de Bioquímica, não estou a ser docente da Faculdade de Medicina mas o diretor da Faculdade de Medicina não se importa nada com isso e não deixa de me pagar o ordenado, não me obriga a fazer nada em horário pós-laboral nem nada. O que eu estou a dizer é que as universidades também incorporam dentro do seu próprio espírito a existência das Sociedades Científicas e as Sociedades Científicas dependem muito das instalações do trabalho, enfim, das permissões das universidades. Portanto tradicionalmente e por razões orgânicas as Sociedades estão mais ligadas às universidades [entrevista SPB].

Por outro lado, o público universitário acaba por ser destinatário preferencial na organização de muitos dos eventos levados a cabo pelas organizações consideradas.

Alianças entre associações científicas

No âmbito das relações externas das associações científicas é incontornável determo-nos nas relações com organizações congéneres, nacionais e internacionais.

De acordo com o inquérito por questionário aplicado às associações recenseadas, uma grande maioria estabeleceu contacto nos últimos cinco anos com associações congéneres nacionais (84%), sem que tenham sido encontradas variações por tipo de associação. Contudo, o número de parceiros com que cada associação mantém contacto é relativamente reduzido, com uma média 2,67 num máximo de 6 ligações possíveis (quadro 2.17). Apesar de existir uma variação que mostra um menor apetência das sociedades científicas disciplinares para formar relações, esta não é estatisticamente significativa.

Quadro 2.17 – Número de ligações a outras associações científicas (média)

Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
2,39	3,30	2,79	2,67

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 60; Teste de Kruskal-Wallis: $p = 0,280$.

Já a nível do tipo de relações que são estabelecidas (quadro 2.18), nota-se uma certa prevalência das ligações de menor compromisso, como contactos informais (53%) ou troca de informação/publicações (51%), e da organização de actividades conjuntas (50%). O estabelecimento de conexões mais duradouras através da formação de parcerias/plataformas ou de relações de filiação é menos frequente (36% e 14%, respetivamente). Há ainda que ter em conta que as relações de filiação são exclusivas da ligação entre associações mais localizadas com outras mais abrangentes (por exemplo entre uma associação de uma área disciplinar e outra de uma das suas subespecialidades), sendo por isso, necessariamente menos frequentes que os outros tipos de relação.

Quando é tido em conta o tipo de associação, constata-se uma maior propensão das associações de divulgação científica para formar relações mais duradouras através do desenvolvimento de parcerias e plataformas. Entre os restantes tipos de relação, apenas se destaca a maior frequência de contactos informais nas associações de profissionais científicos.

As relações entre as associações foram ainda analisadas através da reconstrução das redes formadas entre elas (figura 2.1), a partir das respostas

Quadro 2.18 – Tipos de ligações entre associações científicas (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Contactos informais*	44,0	82,8	56,2	53,3
Filiação	16,0	10,3	12,5	13,8
Projetos e atividades conjuntas	53,3	31,0	56,2	50,0
Parcerias/Plataformas**	25,3	34,5	52,1	35,5
Troca de informação/publicações	42,7	62,1	56,2	50,7

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 60.

* p = 0,002; V de Cramer = 0,289.

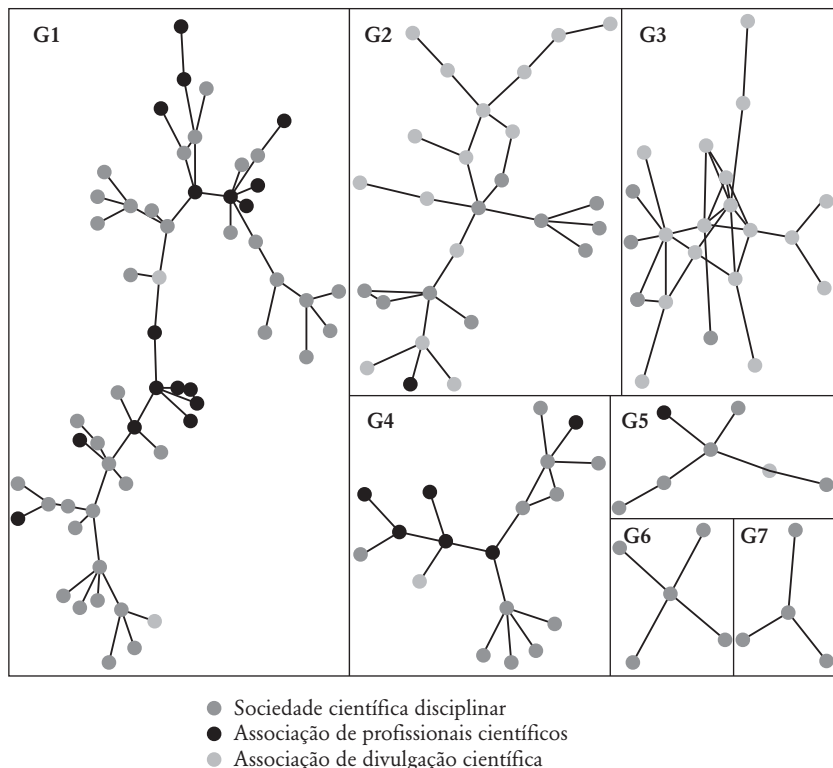
**p = 0,010; V de Cramer = 0,245.

dadas no inquérito e de análise de conteúdo das entrevistas aos dirigentes associativos. Desta análise destaca-se existência de vários componentes¹⁰ que formam 18 grupos autónomos, indicador de um relativo isolamento das associações científicas, que se relacionam sobretudo com as suas congéneres mais próximas em termos disciplinares. Os grupos mais pequenos representam sobretudo sociedades científicas de áreas disciplinares muito próximas, que se encontram isoladas das restantes associações, por exemplo, sociedades de ginecologia e áreas afins (G6) ou de diferentes correntes da psicologia clínica (G7).

A análise dos quatro grupos de maior dimensão (figura 2.1; quadro 2.19), a nível individual e no seu conjunto, permite destacar mais algumas características das redes de associações científicas. Reforça-se a ideia do isolamento disciplinar das associações, mesmo em G1, em que a ligação entre os grupos superior e inferior do gráfico é feita através de 3 associações de carácter interdisciplinar (duas de profissionais científicos e uma de divulgação científica). O mesmo se verifica na posição ocupada por outras associações de profissionais científicos, como a Ordem dos Engenheiros e a Associação Portuguesa de Geógrafos, que estão colocadas entre associações das áreas da engenharia, ciência agrárias, geografia e outras ciências sociais (G1, em cima), e a Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral e a Associação Portuguesa de Médicos de Saúde Pública, entre associações de diferentes especialidades médicas e as associações de educação física (G4). Os dois grupos ainda não referidos, G2 e G3, dizem sobretudo respeito à ligação entre sociedades disciplinares e associações de divulgação de duas áreas científicas particulares. O grupo 2 dá conta

¹⁰ Para uma melhor compreensão da representação gráfica da rede, os componentes com menos de 4 nós foram omitidos.

Figura 2.1 – Redes de associações científicas: representação gráfica



Fonte: Inquérito às associações científicas; Entrevistas aos dirigentes associativos.

da rede das relações entre as associações na área da física e da astronomia, em que é visível a importância da Sociedade Portuguesa de Física, que ocupa a posição central na rede. Já a rede das associações da área de ecologia e ambiente (G3) difere da anterior por ter um perfil menos marcado pela centralidade de uma associação. Este grupo de associações é, de facto, aquele que revela uma maior densidade de relações entre associações, em que se distingue a formação de um núcleo central muito interligado, constituído por várias associações como a SPEA, a Tagis ou a Quercus.

Entre as associações científicas de um mesmo ramo disciplinar, ou de ramos similares, deteta-se frequentemente o que se pode chamar de *multipertenças associativas* (Rego 2007). A pertença simultânea a duas ou mais associações proporciona necessariamente mais informação, mais contactos informais, mais oportunidades de envolvimento, ainda que também a eventual duplicação da informação.

Quadro 2.19 – Redes de associações científicas: medidas

	Principais elementos	Número de nós	Distância média	Densidade
G1	Associações profissionais de investigadores, sociedades disciplinares das ciências sociais, química, bioquímica, ciências agrárias e ligadas ao estudo do cérebro	47	5,566	0,045
G2	Associações disciplinares e de divulgação científica de física, matemática e astronomia	26	3,908	0,083
G3	Associações de divulgação científica da área do ambiente, associações ambientais e sociedades disciplinares na área da ecologia	21	2,667	0,148
G4	Associações disciplinares e profissionais de medicina geral, óssea, digestiva e de educação física	18	3,148	0,118

Fonte: Inquérito às associações científicas, N = 60.

[...] neste momento há, sub, digamos, sub-sociedades, umas são autónomas mas andam todas na órbita porque as pessoas são as mesmas, enfim, quer dizer, há uma Sociedade de Epilepsia, uma Sociedade de AVC, que saíram, digamos, da própria Sociedade de Neurologia mas os sócios são os mesmos, quer dizer, os neurologistas estão numa e estão noutra e portanto aquilo que acaba por haver, não há uma separação, nem há qualquer conflitualidade, a gente dá-se todos bem até porque no fim somos as mesmas pessoas [entrevista SPNeurologia].

A ANBIOQ foi recentemente também contactada pela Sociedade Portuguesa de Bioquímica para trabalhar mais na formação e na alteração... Houve necessidade de alterações da formação superior dos bioquímicos, para responder às necessidades do mercado. Se nós por um lado sabemos e avaliamos através de um inquérito e da informação que vamos tendo na jornada, do estado das coisas, portanto: número de licenciados empregados, em que áreas, dificuldades tidas, na formação e na adaptação, e na resposta que é dada pelos licenciados aos desafios que os trabalhos vão colocando, não é, que o emprego lhe vai colocando. A Sociedade Portuguesa de Bioquímica está muito afastada dessa realidade. Portanto nós podemos trazer essa realidade profissional e de integração do bioquímico no mercado português, e a Sociedade Portuguesa de Bioquímica pode-nos trazer ou nos ajudar nos aspectos científicos e formação junto das universidades [entrevista ANBIOQ].

De assinalar também uma proximidade das infraestruturas que propicia a cooperação entre associações. Com efeito, muitas associações par-

tilham espaços próximos ou mesmo contíguos, num mesmo edifício, o que estreita os seus laços. Este é o caso da Sociedade Portuguesa de Química e da Sociedade Portuguesa de Física ou da Sociedade Portuguesa de Matemática.

Pouco, pouco, muito pouca atividade [conjunta]. Falou-se nisso várias vezes, ainda agora quando mudámos de espaço voltámos a falar nisso, mas depois na prática não tem havido... é pena, penso que se podiam fazer coisas interessantes, mas não tem havido. Havia alguma competição também, por exemplo, nós quando lançámos o boletim, a [Sociedade Portuguesa de] Física tinha uma revista muito má que era a *Gazeta de Física*, depois copiaram o nosso modelo de boletim. Tudo o que seja para melhorar é bom, mas pronto, viu-se que eles tinham copiado o nosso modelo de revista, penso que a revista deles agora se calhar até está melhor que a nossa, ou pelo menos teve durante algum tempo em termos de conteúdo e pronto... havia assim... um bocadinho essa competição, às vezes através dos funcionários que nos diziam «ah, eles estão a fazer isto...» ou os funcionários da física sabiam que os da química estavam a fazer não sei o quê e depois diziam à respetiva direção, mas, enfim, isso até é bom, estávamos em contacto. De resto tínhamos uma reunião para discussão da utilização das instalações, da divisão das despesas, etc. [entrevista SPQ].

Os exemplos acima citados sugerem uma interação fundamentada em coexistências e sobreposições quotidianas, conducentes a uma relação discreta e informal, mas ainda assim perene. No entanto, frequentemente, as relações estabelecidas surgem de forma mais intencional quando – em torno de um evento específico, como um congresso ou um seminário – as associações buscam parcerias com outras que lhes sejam complementares, criando aquilo a que poderíamos chamar confluências efémeras, iniciativas baseadas em redes de diferentes organizações que se juntam em torno de um assunto específico.

[...] tivemos agora a semana passada em Braga um colóquio de horticultura biológica, juntamente com uma outra sociedade, a Sociedade Portuguesa de Engenheiros Zootécnicos, eles fizeram a parte animal e nós fizemos a parte vegetal. [...] tivemos também com uma de parques e jardins... Agora fizemos 35 anos e organizámos aqui, até foi no Instituto Superior de Agronomia, um seminário sobre o tema: a horticultura volta à cidade. Isto porquê? É a temática das hortas urbanas, que agora está muito na moda, até na televisão se ouve muito falar disso. [...] outro tipo de ligação com eles mas funcionou muito bem com a Associação Portuguesa de Arquitetos Paisagistas. Nós depois convidámos uns arquitetos paisagistas e foi muito engraçado porque uma senhora que falou, que é também arquiteta paisagista, até nos

deu os parabéns por a APH ter conseguido juntar os arquitetos paisagistas com os horticultores no fundo, com as pessoas ligadas à horticultura porque nunca estão muito ligados e nós temos de funcionar [entrevista APH].

Estas relações mais efémeras acabam por se traduzir, com alguma frequência, em protocolos formais, particularmente entre associações atuantes na mesma área. As associações veem-se obrigadas a articular-se melhor entre si. É o caso da ABIC, ANICT e SNEsup, que, embora com determinadas especificidades, acabam por ter uma sobreposição de orientação relevante mas que têm procurado coordenar-se.

Houve um caso, aqui há uns meses atrás. [...] Eu penso que foi por iniciativa da ABIC, contactou um dos meus colegas da Direção. Portanto, queriam saber se nós nos queríamos associar a uma intervenção que eles estavam a planear. Já não me recordo agora qual era o tema, sinceramente. E estabeleceu-se contacto por aí... Pronto, mas ficou um bocadinho em suspenso. Este ano, já temos agendada uma reunião institucional com a Direção da ABIC para trocar impressões e ver eventualmente plataformas comuns de ação, etc... Portanto há uma tentativa de diálogo mais institucional. [...] Também já tivemos uma reunião institucional com o SNESUP, aí portanto obviamente já focada na questão da carreira profissional. Estamos a estudar eventualmente celebrar um protocolo com eles. Já fomos contactados pela FENPROF, também, para ter uma reunião – ainda não está agendada. Aliás, estamos à espera de propostas deles para datas possíveis [entrevista ANICT].

Embora a maior parte das associações contactadas tenha algum tipo de relação com outra associação nacional, as redes estabelecidas tendem a ser pouco densas e algo frágeis e foram diversas as ocasiões onde foi identificada a necessidade de trabalhar mais a fundo as relações de cooperação entre associações.

O nosso voluntário está a fazer o levantamento de todas as associações científicas e ele queria levar aquilo mais longe, que nós criássemos tipo uma comunidade à volta daquilo para que nós pudéssemos ajudar uns aos outros, se eles precisassem de um *expert* de biologia, se calhar podíamos nós ajudar dessa vez e depois vice-versa. Mas ainda não está concretizado. Ainda não fomos por aí, o projeto começou por «vamos ver tudo o que há», agora que ele viu que há gente com estes interesses, viu que era giro... é quase como um finca-pé mas de associações em que podíamos mesmo partilhar [entrevista VAC].

Nós somos pequeninos, novos e temos potencializado muito estas interações com algumas ONG, sobretudo a LPN tem sido nossa parceira em imensas coisas, depois através da Plataforma de ONG sobre as Pescas. Portanto, somos nós, a LPN, a Quercus, a Geota, a APECE – que é a Associação

Portuguesa para o Estudo e Conservação de Elasmobrânquios – e a SPEA, das aves. Portanto, nós temos feito muita coisa em *networking*, mas podemos fazer mais [intervenção do representante da SCIAENA no *workshop*].

Um outro exemplo de trabalho em cooperação é a criação do Conselho Português para o Cérebro, em 2011, como uma estrutura agregadora das sociedades científicas dedicadas ao estudo do cérebro com a colaboração de associações de doentes e familiares de doentes cerebrais (ver o capítulo 4).

A escassa colaboração entre associações científicas, ainda que possa também ser explicada pela ausência de uma estrutura federadora (dado que a FEPASC está praticamente inativa), parece ser bastante típica tanto do movimento associativo português (mais dado à pulverização em associações paralelas e concorrentes)¹¹ como da ciência portuguesa (Horta 2008; Leydesdorf e Wagner 2008; Delicado 2010).

Ligações internacionais das associações

Por fim, há que considerar as relações que se estabelecem entre as associações científicas portuguesas e as suas congéneres estrangeiras ou internacionais. As associações científicas internacionais que surgem a partir de meados do século XIX são uma das manifestações da internacionalização da ciência, frequentemente geradas a partir da realização de congressos internacionais (Crawford, Shinn e Sörlin 1993; Schofer 2003b). O seu papel inicial centrou-se nos esforços para atingir homogeneização cognitiva (standardização de nomenclaturas, métodos e unidades), a regulação das maneiras da ciência universal (frequência, temas, locais, condições de participação e de registo das reuniões internacionais) e a uniformização do processo de comunicação (Crawford, Shinn e Sörlin 1993). Schofer (2003b; 83) define as associações científicas internacionais de âmbito profissional como «associações de e para cientistas», centradas «nos interesses profissionais de uma área científica específica; padrões e nomenclaturas científicas [...]; e na produção de conhecimento científico». No final dos anos 90 encontrar-se-iam cerca de 300 associações científicas internacionais ativas, boa parte criada depois da II Guerra Mundial. O seu crescimento é atribuído à expansão da atividade científica profissional e aos valores do universalismo e do comunalismo na

¹¹ Ver, por exemplo, o caso das associações de imigrantes (Mendes 2010), das associações profissionais (Freire 2004), das associações de desenvolvimento local (Monteiro 2004), das ONG de ambiente (Nave e Fonseca 2000).

ciência, ainda que estas associações tendam a competir entre si, uma vez que afirmam oferecer «conhecimento universal e abstrato num domínio particular da ciência», pelo que há geralmente uma única associação em cada domínio (Schofer 2003b: 89).

Apesar de no plano individual serem muitas vezes competidoras (em rivalidade pela filiação dos investigadores),¹² as relações com associações internacionais trazem grandes vantagens às associações científicas nacionais, em termos de acesso ao campo científico global e a recursos simbólicos e mesmo materiais. Schimank (1988) inclui os contactos com associações estrangeiras na função de comunicação das associações, uma vez que uma das atividades mais comuns é a troca de informação. A existência da associações internacionais numa disciplina pode mesmo estimular o surgimento de associações nacionais (Schofer 2003b).

Esta relação é de tal forma valorizada que chega a estar referida nos estatutos de 68% das associações consideradas nesta análise, com destaque para as sociedades disciplinares, nas mais diversas áreas científicas:

[...] representante português na ECGA (European Clay Groups Association), na AIPEA (Association International Pour L Étude des Argiles) ou noutras Associações científicas internacionais, caso nelas esteja filiada [Estatutos da Associação Portuguesa de Argilas].

Garantir a representação de Portugal junto da International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM) e da International Association for Computational Mechanics (IACM), bem como destas organizações em Portugal para os efeitos previstos nos respectivos Estatutos [Estatutos da Associação Portuguesa de Mecânica Teórica, Aplicada e Computacional].

Estabelecer relações com Sociedades científicas nacionais e estrangeiras, filiar-se em uniões internacionais da sua especialidade, nomeadamente, a Sociedade Europeia de Astronomia e a União Astronómica Internacional [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Astronomia].

Está filiada na European Society of Gastrointestinal Endoscopy e na Organization Mondiale d'Endoscopie Digestive, podendo vir a filiar-se ou a associar-se a outras instituições [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva].

¹² Se, de acordo com Schofer, a participação em associações científicas internacionais por parte de cientistas de países periféricos é mais vantajosa, em termos de atualização de conhecimentos e redução das desigualdades científicas. Já num país como os Estados Unidos as associações científicas nacionais tendem a ser mais afluente, prestigiadas e com maior número de membros que as associações internacionais.

Quadro 2.20 – Contactos com associações científicas estrangeiras ou internacionais (%)

Qualquer tipo de contacto	84,4
Projetos/atividades conjuntos	56,4
Troca de informação/publicações	56,4
Filiação	53,8
Contactos informais	52,6
Parcerias/plataformas	39,7
Secção portuguesa	16,7

Fonte: Inquérito a associações científicas; N = 78.

De acordo com os dados do inquérito a associações, os contactos com congéneres estrangeiras ou internacionais estão presentes na grande maioria das organizações consideradas, sem que se registem diferenças significativas por tipo de associação (quadro 2.20). Entre as formas de contacto mais comuns está o desenvolvimento de projetos ou atividades conjuntos (como a organização de congressos), a troca de publicações e os contactos informais.

Pouco mais de metade das associações inquiridas afirma estar, de alguma forma, filiada numa organização-rede internacional, muitas vezes como representante nacional. Trata-se nesse caso de plataformas constituídas por um conjunto de organizações distintas e independentes, que se unem num espaço comum de cariz mais perene. Estas organizações-redes – quer tenham uma existência legal autónoma quer não – surgem como associações de direito próprio, de segundo grau, constituídas a partir de um conjunto de organizações de base. Frequentemente, a forma de participação nestas associações internacionais, para além do envio de delegados para reuniões de concertação ou da eleição de membros da associação nacional para cargos nos órgãos sociais das associações internacionais, envolve a participação em congressos ou publicações internacionais, o que acaba por constituir uma mais-valia apelativa:

Depois a associação tem uma parte importante que é a representação internacional; ela está representada em duas associações internacionais, uma que é a Associação Europeia de Engenharia Sísmica – tem um voto nessa associação – e está representada também na Associação Internacional de Engenharia Sísmica, onde também tem um voto, que é, nós somos o representante do país nessas associações. Essas associações são importantes porque, da mesma forma que nós aqui organizamos as conferências nacionais, eles organizam as conferências europeia e mundial, cada quatro anos mas alternados. A última conferência mundial foi em 2008, e foi na China; foi aí que

nós concorreremos para organizar a próxima conferência mundial, que vai ter lugar cá em Lisboa em Setembro do próximo ano, 2012 [entrevista SPES].

De referir ainda que a organização de conferências internacionais traz vantagens materiais às associações nacionais, visto que recebem uma parte do valor das inscrições.¹³

Aí muito devido à capacidade que, neste caso, o presidente acaba por ter, uma boa rede de contactos que consegue através da gestão de dinheiro, ou seja, consegue trazer pessoas que, de alguma forma, podem vir sem ter grandes custos, porque acaba por ser um congresso desta dimensão – normalmente vão cerca de 500 pessoas – portanto, tem bastantes encargos e exige quantias avultadas. A organização é dispendiosa, se bem que, depois, no final, acaba por ser proveitosa para a própria Sociedade, na medida em que será uma das principais fontes de rendimento pelas próprias inscrições [intervenção do representante da SPB no *workshop*].

Uma consequência interessante da participação nessas organizações internacionais são as relações bilaterais que daí podem resultar, promovendo laços fortes entre associações congêneres, ambas participantes numa mesma organização-rede, como se pode ver neste excerto relativo à APS:

[...] colaborámos com a ESA, Associação Europeia [de Sociologia] e a Associação Europeia convidou as Associações Nacionais em Outubro para uma grande reunião aliás muito interessante em Paris, participaram 23 associações de sociologia e portanto o pretexto era não só um interconhecimento entre as associações, mas também estudar algumas ações comuns entre as associações e a ESA. [...] Organizámos um encontro, «Interconhecimento e Internacionalização dos Saberes», esse encontro portanto procurou juntar associações nacionais com as quais a APS teria, tem mais afinidades, isto foi de certo modo o processo de lançamento para muita coisa que veio a acontecer, foi a criação de uma Rede de Associações Nacionais dos países do Sul, tem a designação RESU. Essa Rede tem como parceiros Portugal, Itália, Espanha, França e Grécia e justamente o nosso trabalho tem sido no sentido de discutir as nossas sociologias, discutir as vias de aproximação, discutir se há alguma maneira diferente de fazer sociologia no Sul e com a exceção da Grécia, trabalhar muito também a questão da divulgação da produção sociológica nas línguas latinas. E este tópico também da produção científica e da divulgação da ciência e do reconhecimento da produção nas línguas na-

¹³ Ver também o exemplo do impacto da organização do congresso da European Sociological Association em 2009 em Lisboa no orçamento da APS (Relatório Financeiro 2009).

cionais também está presente no encontro que estamos a organizar mas que entretanto está um pouco em *standby*, é o Encontro Ibérico onde queremos justamente discutir essas questões [entrevista APS].

Aliás, a questão das relações preferenciais com algumas zonas do globo ressaltou em diversas entrevistas, geralmente citando-se como parceiros privilegiados quer os países de língua oficial portuguesa, quer Espanha:

Não temos um congresso propriamente só nosso, só de horticultura, temos é um congresso ibérico, porquê? Porque nós temos ligações com diferentes instituições ou diferentes associações congêneres, nomeadamente com a congênera espanhola que é a Sociedade Espanhola de Ciências Horticolas e isto porque, como deve calcular, o nosso meio é relativamente pequeno e numa península que tem tantas afinidades aqui com Espanha, que é um país muito maior que nós, com muito mais gente que já há uns anos que organizamos este congresso em comum. Este congresso funciona de quatro em quatro anos e já fizemos seis edições, portanto um ano é em Espanha e outro é aqui em Portugal, de quatro em quatro anos. A primeira foi aqui em Portugal, aqui já fizeram três e em Espanha já fizeram outras três, exatamente. [...] a nossa comunidade é realmente muito mais pequena que a espanhola mas que no conjunto nós chegamos a ter perto de 400 a 500 pessoas [entrevista APH].

O Grupo de Stress Oxidativo sobretudo também faz encontros com os espanhóis, isto é relativamente vulgar e é muito salutar, duas comunidades que em vez de fazerem dois encontrozinhos se juntam e fazem um encontro, é um exemplo de cooperação que devia passar para a sociedade em geral. Quando a lógica da reunião se sobrepõe à lógica da educação existem várias atividades que decorrem ligadas aos grupos que são atividades que acabam por ser da Sociedade porque são dos seus grupos, que os grupos decidem [entrevista SPB].



Em suma, as associações científicas portuguesas estão profundamente imbricadas no campo científico. Assumem um papel de relevo na circulação de conhecimento entre os pares e na socialização dos praticantes mais jovens e têm fortes ligações a instituições do campo, por um lado às financiadoras e reguladoras e por outro às produtoras de ciência. Raramente participando diretamente na investigação científica, desempenham no entanto funções de promoção desta atividade. Paradoxalmente, ou talvez não, parecem desenvolver ligações mais fortes com as associações internacionais do que com as congêneres nacionais.

Capítulo 3

O papel das associações científicas no exercício da ciência como profissão

Uma das funções reconhecidas pela literatura às associações científicas é a profissional, materializada em ações como o aconselhamento e o apoio a estudantes, os cursos de formação profissional e a representação dos interesses junto da comunidade científica e da sociedade (Shimank 1988). O objetivo deste capítulo é precisamente considerar as ações das associações científicas portuguesas do ponto de vista do seu contributo para o exercício das profissões científicas, não só no domínio da investigação mas também das funções técnicas e de aplicação da ciência.

Tendo em conta o carácter híbrido de muitas das associações, conforme referido no capítulo 1, ao centrarmos-nos na dimensão profissional, foram incluídas no universo considerado associações cuja natureza é, antes de mais, a defesa de interesses socioprofissionais. Ao integrá-las, considera-se aqui então o cientista como um profissional no sentido lato que os sociólogos interacionistas dão ao termo (Dubar e Tripier 1998).

Se, para a corrente funcionalista da sociologia das profissões, o cientista é uma ocupação e não *a profession*, ainda que qualificada, com autonomia profissional, com um corpo de saber interpretativo, insubstituível e, em países como Portugal ou o Canadá, podendo ter poder de auto-regulação (Adams 2009), a sua ação não implica necessariamente um interesse público (Saks 1995), nem as suas fronteiras são claras face a outras ocupações. Ao adotarmos um sentido mais lato do conceito de profissão, poderemos considerar o cientista atravessando etapas no sentido da sua profissionalização, ou seja, num processo de fechamento social crescente (Friedson 1994). De resto, é deste modo que vemos emergir novas categorias profissionais e novos tipos de associações, a par do desenvolvimento do sistema científico nacional e inclusive das disciplinas de um modo geral, sendo que a criação de associações se apresenta como uma etapa já consagrada (Wilensky 1964).

Além disso, temos presente o uso instrumental de algumas figuras jurídicas, como sucede com o estatuto de associação sindical no nosso país.¹ Com efeito, alguns grupos ocupacionais procuram no estatuto sindical, não as suas atribuições mais particulares, designadamente o direito à greve e à negociação coletiva, mas, por exemplo, o dever de consulta por parte dos poderes públicos. O défice de reconhecimento público das associações científicas de um modo geral é de esperar sabendo que são enquadradas pela lei geral, o Decreto-Lei n.º 594/74, de 7 de Novembro, que consagra o direito à livre associação, e não por legislação específica, como sucede com outros tipos de associação.

Este capítulo está estruturado em duas dimensões. Por um lado na participação nas associações científicas de outros profissionais técnico-científicos (para além dos cientistas) e de futuros praticantes (estudantes de ensino superior). Por outro lado, na atuação das associações científicas em domínios de índole profissional, como a formação, a defesa de interesses socioprofissionais e vigilância deontológica.

A presença de profissionais e estudantes nas associações científicas

A participação de profissionais científicos (não investigadores) é um indicador a ter em conta na avaliação da função profissional das associações científicas. Do mesmo modo, a presença de estudantes de ensino superior deverá ser encarada enquanto fator de enquadramento e de apoio a jovens profissionais.

Os dados do inquérito às associações científicas revelam, como esperado, uma forte presença de profissionais científicos entre as associações de natureza profissional, em que cerca de um terço das associações revela ter uma base de associados maioritariamente constituída (75% ou mais) por profissionais (quadro 3.1). O facto de existirem 16% de associações profissionais que não contam com profissionais científicos entre os seus associados deve-se à existência de associações deste tipo que são constituídas exclusivamente por investigadores (docentes de ensino superior, investigadores de carreira ou bolseiros) e que nas respostas ao inquérito são identificados por essa categoria.

Sobre as associações disciplinares é interessante verificar a presença significativa de profissionais científicos, indicativa da organização de ati-

¹ Sobre um exemplo dos chamados «falsos sindicatos», ver Freire (2004).

Quadro 3.1 – Outros profissionais científicos que não investigadores entre os associados (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Mais de 75%	27,1	66,7	3,8	25,6
Entre 50% e 75%	18,8	8,3	11,5	15,1
Entre 25% e 50%	18,8		42,3	23,3
Até 25%	29,2	8,3	38,5	29,1
Nenhum	6,2	16,7	3,8	7,0
Média*	48,38	67,67	32,23	46,19

Fonte: Inquérito a associações científicas, N = 86.

* Teste de Kruskal-Wallis: $p = 0,025$.

vidades relevantes para estes atores, por exemplo a transmissão de conhecimento entre a esfera académica e a profissional nas suas áreas disciplinares.

As associações profissionais condicionam a nível estatutário a inscrição de determinados tipos de associados, por vezes chegando a recorrer a restrições à sua entrada. Este condicionamento é feito através, por exemplo, de exigência de determinados requisitos, entre os quais:

– Grau académico numa área específica:

Podem ser sócios ordinários todos os indivíduos, sem discriminação de sexo, raça, credo religioso ou político, que sejam licenciados e estudantes em Bioquímica [Estatutos da Associação Nacional de Bioquímicos].

– Situação profissional:

1) Todos os bolsiros de investigação científica, beneficiários ou não do respetivo estatuto legal, portugueses, ou estrangeiros fixados em Portugal, entendendo-se como tal os beneficiários de financiamentos, concedidos mediante a atribuição de uma bolsa, para a prossecução de atividades de investigação científica, desenvolvimento tecnológico ou atividades conexas; 2) Todos os que, não se incluindo no ponto anterior, se identifiquem com os objetivos da ABIC [Estatutos da Associação dos Bolsiros de Investigação Científica].

Podem inscrever-se como sócios do Sindicato todos os docentes e investigadores por ele abrangidos que: a) desempenhem funções remuneradas por parte de uma entidade patronal; b) desempenhem funções remuneradas em

cooperativas de ensino sem fins lucrativos; c) tendo exercido atividades profissionais abrangidas pelo Sindicato se encontrem na situação de licença, de baixa, de reforma ou de aposentação [Estatutos do Sindicato Nacional do Ensino Superior].

– Experiência profissional:

1) Podem ser membros efetivos da Ordem aqueles que exerçam a sua profissão em Portugal, preenchendo, cumulativamente, os seguintes requisitos: a) Grau académico mínimo de licenciatura, obtido por frequência de ensino superior no domínio das ciências biológicas junto de qualquer instituição de ensino superior portuguesa ou estrangeira, reconhecido oficialmente em Portugal, cujo conteúdo biológico não seja inferior a metade do total do tempo de formação e que cubra vários dos níveis de organização da matéria viva; b) Formação académica e experiência profissional de duração total não inferior a seis anos; c) Experiência profissional como biólogo de duração não inferior a um ano [Estatutos da Ordem dos Biólogos].

Podem ser associados efetivos da APA os titulares de licenciatura, ou grau académico equivalente, que confira formação específica na área da Arqueologia, que satisfaçam igualmente uma das seguintes condições: a) Prática profissional no âmbito da Arqueologia por um período mínimo de dois anos, durante o qual tenham sido cumpridos pelo menos cento e oitenta dias de trabalho efetivo; b) Formação complementar adequada; c) Conclusão com aproveitamento de estágio profissionalizante reconhecido pela APA; d) Prestação de provas de aptidão reconhecidas pela APA [Estatutos da Associação Profissional de Arqueólogos].

Em algumas sociedades científicas disciplinares, a presença de profissionais é procurada e valorizada, especialmente naquelas que acumulam funções de natureza profissional com funções mais estritamente científicas (Schimank 1988).

Claro que hoje a situação também é completamente diferente, sabe que a escolaridade até dos próprios agricultores é muito diferente do que era há trinta anos atrás e por isso muitos deles até já são licenciados e tudo mas mantêm-se. Nós temos exatamente os sócios de todos os níveis sociais, todos os níveis etários, todos os tipos de profissão até, e portanto nesse aspeto somos uma associação muito eclética, mas também que nos dá uma certa força porque realmente temos muitos sócios... Comparativamente com a Sociedade de Ciências Agrárias não há comparação, é muito mais elitista [entrevista APH].

Enquanto inicialmente, quando a Associação foi fundada, os sócios eram fundamentalmente recrutados no meio universitário, atualmente isso já não é assim, portanto, um grande volume de sócios está fora da academia, o que também é uma coisa muito positiva [entrevista APS].

Em algumas situações, mais comuns na área da medicina, as sociedades científicas disciplinares estão abertas à participação de profissionais que trabalham sobre o mesmo objeto tendo diversos estatutos profissionais. No entanto, nestes casos, o estatuto de sócio efetivo está-lhes frequentemente vedado:

Sócios Agregados – Os não licenciados em Medicina que cultivem ciências afins à medicina ou que, de algum modo, se interessem pelo progresso das ciências médicas [Estatutos da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa].

Podem ser sócios extraordinários todos os portugueses e estrangeiros diplomados com cursos superiores que se dediquem com reconhecido mérito a qualquer aspeto científico ou prático das especialidades radiológicas, desde que estejam na posse de todos os seus direitos civis e profissionais. Podem ser sócios agregados todos os portugueses ou estrangeiros, diplomados ou não com cursos superiores, que manifestem interesse pelas ciências radiológicas, desde que estejam na posse dos seus direitos civis [Estatutos da Sociedade Portuguesa de Radiologia e Medicina Nuclear].

Em relação aos estudantes do ensino superior, os dados do inquérito às associações científicas vêm mostrar que poucas são as associações de profissionais científicos (17%) que os têm entre os associados. Já nas sociedades científicas disciplinares a situação é ligeiramente diferente. Apesar de quase metade destas associações não terem estudantes do ensino superior, algumas sustentam que estes estudantes representam mais de 25% do total de associados. A presença de estudantes é pois mais forte nas associações de divulgação científica. O quadro 3.2 dá conta destes resultados.

A análise dos Estatutos das associações científicas revela-nos ainda a este propósito que é comum encontrar um enquadramento específico para associados estudantes do ensino superior, o de «sócio estudante» precisamente, tanto nas associações científicas disciplinares como nas associações de profissionais científicos.

Podem ser associados estudantes os estudantes de um curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente, ou outro curso afim da licenciatura de

Quadro 3.2 – Estudantes do ensino superior entre os associados por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Mais de 75%	–	–	7,7	2,3
Entre 50% e 75%	–	–	–	–
Entre 25% e 50%	6,2	–	19,2	9,3
Até 25%	50,0	16,7	53,8	46,5
Nenhum	43,8	83,3	19,2	41,9
Média*	6,79	1	19,46	9,81

Fonte: Inquérito às associações científicas, N = 86.

* Teste de Kruskal-Wallis: $p = 0,000$.

Engenharia do Ambiente acreditado pela Ordem dos Engenheiros [Estatutos da Associação Portuguesa de Engenharia do Ambiente].

São sócios estudantes os que frequentam os dois últimos anos da licenciatura em psicologia clínica [Estatutos da Associação Portuguesa de Psicólogos de Intervenção Clínica].

[...] sócios extraordinários estudantes, os indivíduos que frequentem cursos de Geografia de instituições de ensino superior universitário em Portugal [Estatutos da Associação Portuguesa de Geógrafos].

Uma situação semelhante é o estatuto de «sócio estagiário» ou em formação, reconhecido por algumas associações (sobretudo na área da saúde e no caso das ordens profissionais):

Associados candidatos, sendo estes médicos a frequentar o estágio para a especialidade de urologia, em serviço idóneo, reconhecido pela Ordem dos Médicos [Estatutos da Associação Portuguesa de Urologia].

Tem a categoria de membro estagiário o titular de licenciatura na área da ciência económica que, para acesso a membro efectivo, se encontra a frequentar estágio [Estatutos da Ordem dos Economistas].

Em alguns casos, este tipo de estatuto tem um carácter probatório, antecedendo a mudança para sócio efetivo, mediante o cumprimento de certos requisitos:

Podem ser membros estudantes da Ordem os portugueses ou estrangeiros que frequentem, numa instituição portuguesa de ensino superior, um curso de licenciatura reconhecido. Os membros estudantes que concluem a sua

licenciatura e aqueles que abandonem os estudos sem conclusão da licenciatura devem comunicar tais circunstâncias ao conselho diretivo para efeitos de, respetivamente, requererem a mudança de categoria ou a perda da qualidade de membro [Estatutos da Ordem dos Biólogos].

Designam-se associados estagiários os licenciados com as habilitações necessárias, mas que não preencham os restantes requisitos para Associado Efetivo. Os associados estagiários que venham a obter as qualificações necessárias à inscrição como associados efetivos devem requerer a mudança de categoria à Direção, produzindo prova dessas qualificações [Estatutos da Associação Profissional de Arqueólogos].

Defesa de interesses profissionais e *lobby*

As associações científicas podem procurar influenciar as políticas laborais para a área que representam, assim como defender os interesses das suas atividades e dos seus sócios. Isto sucede por vezes com as associações de profissionais científicos em particular no que respeita a política de contratação, reconhecimento de habilitações, dotações orçamentais, etc. As formas de pressão nem sempre são evidentes: vão desde os pareceres emitidos em organismos de consulta (ou por iniciativa própria), a contactos pessoais, passando por audições parlamentares, por exemplo.

De acordo com o inquérito por questionário às associações científicas, a representação de interesses dos profissionais ligados diretamente à investigação científica tem sido, nos últimos anos, uma atividade desempenhada por ligeiramente mais de metade das associações (quadro 3.3). Podendo não constituir uma atividade central, esta parece ser, ainda assim, uma missão não negligenciável quando se trata de analisar o papel das associações científicas na sociedade portuguesa. Já a representação de interesses de outros profissionais técnico-científicos, que não os investigadores, é relativamente menos frequente por parte destas associações (44% dizem que os representam ocasional ou regularmente). Tendo em conta a organização destas ações por tipo de associação, os resultados mostram que são as associações de profissionais que mais exercem esta função. Os valores são mais baixos mas não displicentes para as sociedades científicas disciplinares e as associações científicas de divulgação científica, pois um terço admite já ter desenvolvido esta atividade.

De notar que o uso do termo *lobby* em Portugal ainda causa alguma resistência. O sinal de estranheza que a palavra «*lobby*» suscita é-nos dado numa das entrevistas. Para uma das associações científicas, a palavra «pres-

Quadro 3.3 – Representação de interesses por tipo de associação científica (%)

		Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
De investigadores*	Nunca	49,1	16,7	59,4	46,7
	Ocasionalmente	29,1	33,3	15,6	25,7
	Regularmente	21,8	50,0	25,0	27,6
De outros profissionais técnico-científicos**	Nunca	65,5	11,1	65,6	56,2
	Ocasionalmente	21,8	11,1	21,9	20,0
	Regularmente	12,7	77,8	12,5	23,8

Fonte: Inquérito a associações científicas; N = 105.

* p = 0,032; V de Cramer = 0,224.

** p = 0,000; V de Cramer = 0,410.

são» associa-se a uma capacidade de sanção que só os sindicatos têm com as greves, por exemplo, pelo que prefere falar em influência. Mas a nível europeu já é corrente, existindo de resto um registo comunitário voluntários das organizações da sociedade civil que visa promover a transparência; trata-se do registo dos representantes de interesses.²

[...] eu não gosto muito do termo «pressão», mas se quiser dizer «influência», sim. Eu penso que sim, se calhar nós tentamos exercer influência, sim. Porque pressão, por exemplo, eu associo mais pressão do ponto de vista por exemplo de um sindicato, que tem no fundo meios de exercer pressão, por exemplo a greve ou protestos, ou o que for, não é? Nós, como não fazemos isso, não temos esses meios. [...] E portanto a nossa atividade é mais de diplomacia e influência, mais do que de pressão [entrevista ANICT].

A ANICT tem mantido contactos com a tutela (Ministério da Ciência) no sentido de garantir a continuidade dos investigadores contratados no âmbito do programa Compromisso com a Ciência. A associação deu especial atenção à criação de um sistema de avaliação como mecanismo de promover a renovação de contratos para pelo menos os melhores de entre estes investigadores. A ANICT comunicou ainda com a FCT em várias ocasiões, apresentando propostas com o objetivo de melhorar a posição destes investigadores no sistema científico nacional, por exemplo, através da alteração do sistema de avaliação dos concursos de bolsas de formação avançada e de financiamento para projetos de investigação. Em Janeiro de 2012 elaborou um documento intitulado «Plano para a

² http://europa.eu/transparency-register/index_en.htm.

excelência na investigação», que continha um conjunto de propostas concretas «para tornar o Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) mais potenciador da excelência e mais competitivo a nível internacional», que incluíam questões laborais como a reformulação do regime jurídico das carreiras académicas (com a criação de um tipo de contrato de trabalho intermédio entre o a termo e sem termo, de renovação periódica), a reestruturação do regime salarial nas carreiras académicas (de forma a discriminar positivamente os investigadores mais produtivos), a abertura regular de novos concursos de contratação de investigadores doutorados, a separação entre concursos para recrutamento de novos docentes ou investigadores e promoções de docentes e investigadores dentro da mesma instituição, a intensificação dos estímulos à contratação de doutorados por empresas nacionais e a criação de um regime especial de Segurança Social para as carreiras académicas, de forma a permitir a transferência de pensões e outros direitos sociais entre países da União Europeia. No entanto, no que era a sua reivindicação principal, a ANICT não foi bem-sucedida: a FCT optou por deixar expirar os *Contractos Ciência* e abrir um novo concurso em meados de 2012, intitulado «Investigador FCT», que será tendencialmente anual e se destina a investigadores de elevado mérito, quer tenham sido abrangidos pelo Programa anterior ou não.

Para além da participação em reuniões com a tutela, o reportório de ação de algumas associações, como a ABIC, inclui também formas de protesto mais diretas, como manifestações, petições, comunicados e conferências de imprensa. Veja-se, a título de exemplo, o Fotoprotesto realizado em Maio de 2011, em que bolseiros de investigação de diversas instituições científicas se fizeram fotografar em grupo, com cartazes com palavras de ordem a chamar a atenção para a precariedade, a injustiça social e falta de reconhecimento profissional. As fotografias foram amplamente publicitadas nos meios de comunicação social e a ABIC realizou uma conferência de imprensa em frente às instalações da FCT.

Tal como qualquer entidade associativa, a via judicial também é uma possibilidade de ação para estas associações, embora a ela só o sindicato entrevistado pareça recorrer:

Temos estado numa outra intervenção mais a nível judicial, ainda recentemente fizemos uma queixa sobre um regulamento que contratou 200 voluntários da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa. A própria Faculdade acabou por reconhecer, através do seu diretor, que o regulamento deveria ser revogado e acabou por recuar, o que foi um passo importante nesta batalha contra o voluntariado no ensino superior [entrevista SNESup].

O *lobbying* parece ser praticado, ou pelo menos admitido como um instrumento para a ação, especialmente no caso das associações de profissionais. As posições das associações poderão ter um carácter específico, centrando-se na representação de determinados grupos dentro da comunidade científica. Por exemplo, a AMONET (ver o capítulo 1) tem tido um papel importante na consciencialização da comunidade científica e da sociedade para as dificuldades sentidas pelos investigadores de género feminino em alcançar as posições cimeiras das carreiras de docência de ensino superior e de investigação.

[...] mas digamos que aquilo tudo o que se faz tem com certeza dividendos eu diria muito altos, mesmo aquilo que pode parecer nada de muito mediático ou extraordinário. Eu penso que as coisas menos mediáticas são até as mais efetivas, eficientes, por exemplo conversas com pessoas que possam à partida não estar sensibilizadas. Portanto cada membro da AMONET que dedique um quarto de hora a conversar com uma pessoa que não estava ciente do problema e em relação à qual lhe pode explicar e demonstrar e apresentar algumas estatísticas sobre o problema, eu penso que isso é capaz de ter um impacto maior do que se calhar alguma ação mais mediática. É isso que é preciso, consciencializar as pessoas para que comecem a empenhar-se e eu volto a dizer que esse empenhamento tem que depois ficar incorporado a nível transversal em tudo o que se faz, nas instituições universitárias, académicas, a todas as estruturas que estão ligadas ao poder, isso é possível, eu acho, em parte. Uma componente muito importante é de facto essa aproximação *bottom-up*, de começar nas pessoas, são as mulheres e os homens, não é só as mulheres, as mulheres e os homens que reconhecem a situação e estão dispostos a empenhar-se, nem que seja só um bocadinho para mudar a situação [entrevista AMONET].

Para a OTC, por outro lado, o principal foco de atividade de representação profissional são os investigadores e técnicos que trabalham nos Laboratórios do Estado. A OTC teve um papel ativo na formulação do primeiro Estatuto da Carreira de Investigação Científica nos anos 80, cuja evolução foi acompanhando no sentido de uniformizar os direitos associados à carreira de investigação científica com os da carreira de docência universitária.

Bom, o nosso primeiro grande esforço, digamos aliás com bons resultados, foi trabalhar na criação de uma carreira de investigação, que essa carreira que hoje se chama o Estatuto da Carreira de Investigação Científica e que surgiu em 1980, depois sofreu alterações. Portanto nós demos uma grande contribuição para isso, foi na altura em que os poderes públicos ainda ligavam, digamos, à «ralé», coisa que hoje já não acontece [entrevista OTC].

Por seu turno o SNESup procura uma ação mais abrangente, que enquadre todos os profissionais associados à docência e à investigação no ensino superior, universitário e politécnico, público e privado. Contudo, a ação do sindicato tem incidido especialmente sobre os docentes, o grupo mais representativo entre os seus associados. Neste sentido, a reformulação do Estatuto da Carreira do Docente Universitário e do Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico, têm sido uma das principais áreas de intervenção do SNESup. Alguns pontos do estatuto têm merecido especial destaque, como por exemplo a alteração do sistema de avaliação dos docentes de ensino superior.

O estatuto profissional também é um assunto central para a associação que representa os bolseiros de investigação. A ABIC tem procurado garantir o cumprimento do estatuto por parte das instituições no que toca aos direitos dos bolseiros que atualmente se encontram inscritos no Estatuto (Lei n.º 40/2004, de 8 de Agosto). A associação tem ainda procurado estender o alcance do documento, no sentido de aumentar a proteção dos bolseiros, sobretudo através da reivindicação da transformação das bolsas de investigação não destinadas à formação em contratos de trabalho, do acesso dos bolseiros a um sistema de segurança social semelhante ao dos trabalhadores do Estado e da atualização dos valores das bolsas que se encontram congelados desde 2002.

A ABIC, para além de continuar com a luta política de melhorar o Estatuto de Bolseiro e também de fazer com que o Estatuto seja cumprido, começa a procurar também encontrar soluções para o emprego científico, mais numa forma geral. Não passa pelas Bolsas. E além disso achamos que é muito importante continuar a divulgar os direitos que estão nos Estatutos aos bolseiros, porque muitos não conhecem o próprio Estatuto, e não usufruem dos direitos [entrevista ABIC].

Em 2012, algumas das alterações do Estatuto do Bolseiro (Decreto-Lei n.º 202/2012 de 27 de agosto) suscitaram fortes críticas por parte da ABIC, nomeadamente as restrições adicionais a atividades de docência, a diminuição da proteção social, a exigência de devolução dos montantes recebidos em caso de não cumprimento dos objetivos.

Nas outras associações de profissionais científicos, que procuram representar profissionais de uma área disciplinar, mais que os investigadores das universidades e centros de investigação, as ações vão sobretudo no sentido da defesa de interesses de profissionais não investigadores, como por exemplo os bioquímicos.

Está-se a pensar em reestruturar o papel do técnico superior, como é que ascende na carreira, quais as suas funções, em termos de hierarquia, como é que funcionam os serviços, e nós fomos apresentar à ministra uma proposta de manutenção da carreira do técnico superior, dessa entidade legal, com as nossas funções, com melhoria na qualidade de formação e as implicações depois na melhoria da qualidade do serviço. Ou seja, se até agora só alguns dos licenciados em bioquímica e biologia é que eram aceites em estágios nos serviços de saúde, estágios de quatro anos, e depois passavam para a carreira de técnico superior de saúde, agora isso já não acontece. Temos vindo a trabalhar nas instituições de saúde, mas nunca entramos para a carreira, nem é reconhecido o trabalho que foi realizado porque não foi transitado para carreira em saúde [entrevista ANBIOQ].

De notar ainda que algumas associações profissionais e sociedades científicas disciplinares que incluem também uma vertente de natureza profissional realçam as atividades de pressão sobre a tutela no âmbito da defesa de interesses de profissionais não académicos dessa área disciplinar, por exemplo no acesso à lecionação no ensino secundário.

[...] aquilo em que temos tido uma grande dificuldade tem sido com as habilitações para o ensino secundário, bom, isso aí penso que temos fracassado sucessivamente [...] isso é uma questão que nos parece absolutamente justificável, faz parte daquilo que está nos nossos Estatutos, nas nossas obrigações, e portanto isso consta dos nossos programas de candidatura sistematicamente, consta da nossa linha de atividade, que é pedir audiências à tutela e expor pela enésima vez a questão, mas francamente não temos sido bem-sucedidos desse ponto de vista [entrevista APS].

As associações científicas inquiridas parecem ter uma grande consciência de que fazer pressão requer recursos, entre os quais tempo. Importa pois persistir. O processo de influência dificilmente tem um sucesso imediato, por de resto atravessar várias legislaturas, o que quer dizer que é preciso reiniciar contactos sempre que muda o governo ou outros interlocutores-chave. Deste modo, a qualidade dos laços com os decisores políticos é importante:

Sim, houve contactos com os partidos que levaram a que tivessem sido, em Dezembro do ano passado, apresentadas propostas de lei para alterar o Estatuto. Depois não foram aprovadas. E essas propostas foram muito baseadas na proposta que a ABIC fez. Depois a concretização depende dos partidos que estão no poder e do interesse de vários partidos [entrevista ABIC].

Há assim evidência de ações de pressão com sucesso:

O facto de jáirmos a alertar para estes problemas há algum tempo, a forma como somos recebidos já é um bocadinho diferente. Já há algumas propostas da ABIC, embora não seja assumido, mas que mais tarde depois vêm a ser, vêm a ser usadas. [...] A ABIC tem vindo a defender pelo menos a transformação dos bolsheiros de pós-doutoramento em contratos e quando, quando foram criados os Contratos Ciência, foi de certa forma já um transformar estes pós-docs em contratos de trabalho, tal como a ABIC tinha reivindicado... [entrevista ABIC].

Os alvos das atividades de pressão em questões socioprofissionais são as entidades envolvidas na política científica e na gestão do sistema científico nacional, assim como os ministérios que habitualmente empregam profissionais científicos, como o da Saúde ou o da Educação.

A tutela das questões de ciência passou por um conjunto de diferentes ministérios até à criação do primeiro Ministério da Ciência em 1995, com a adição do ensino superior em 2002, que se encontrava até aí sob a tutela do Ministério da Educação.³ O Ministério da Ciência e Ensino Superior tem-se constituído como o principal dinamizador da política científica nacional, tanto na organização e financiamento das universidades como no financiamento direto das unidades de I&D, através de bolsas de formação avançada e projetos de investigação. Assim, este assume-se como um dos principais atores, se não o principal, nas decisões de política científica tomadas a nível nacional, sendo por isso um dos interlocutores que as associações favorecem e ao qual dirigem boa parte da sua atenção. Os contactos com o ministério são de sucesso variável. Em certos casos, são vistos como positivos:

Portanto, a ideia foi nossa de formar a Associação, mas assim que tivemos essa ideia, realmente fizemos alguns contactos e realmente tivemos um *feedback* positivo de outras instituições. Estou a pensar nomeadamente na Fundação para a Ciência e Tecnologia e no Ministério da Ciência [entrevista ANICT].

Por outro lado, o SNESup encontra alguma resistência por parte da tutela em dialogar, exceto em situações em que o estatuto sindical obriga a esse diálogo.⁴

³ Em 2011, com a mudança de governo, o Ministério da Educação e Ciência passa a tutelar todos os níveis de ensino, um retorno à modalidade pré-1995. A ciência e o ensino superior passam para o nível de Secretarias de Estado.

⁴ Há que referir que, tendo o trabalho de campo desta investigação sido feito entre 2010 e 2011, as declarações dos entrevistados se referem aos Ministérios do XVIII Governo Constitucional (2009-2011).

Com o Ministério não temos tido tanta simbiose, eles estão muito apagados, talvez voluntariamente afastados do diálogo conosco, nós no entanto já temos colocado o problema. Ainda há cerca de três meses fizemos um pedido de audiência conjunto com o Ministério com a ABIC e com a FENPROF sobre este assunto especificamente; até ao momento não recebemos qualquer resposta por parte do Ministério. [...] Daquilo que eu conheço pelo menos nestes últimos tempos, sempre tem existido esta resistência, houve uma maior abertura ao diálogo, quando da questão dos Estatutos e da revisão do Estatuto da Carreira quer Técnica, quer Universitária, mas talvez por imposição legal [...] no fundo gerou-se ali uma abertura para se poder discutir alguns dos problemas que o ensino superior vinha vivendo, mas a partir desse momento, a partir do momento em que terminaram essas negociações (e que no nosso caso particular não chegámos a acordo com a proposta que o Ministério nos apresentou e não assinámos depois esse acordo), sentimos que os ânimos arrefeceram, que não houve uma correspondência às nossas solicitações perante o Ministério [entrevista SNESup].

Noutro caso é referida uma degradação da relação entre a associação e a tutela.

Nessa altura [anos 80] nós tivemos uma interação grande, fomos recebidos e discutimos esta questão das carreiras a nível do governo, dos ministros, do ministro e secretários do Estado tinham a seu cargo esta área e fomos consultados também, contribuimos com propostas [...], por exemplo numa das últimas reuniões que a ANICT teve no Ministério pediram-lhes para fazer uma proposta de avaliação dos investigadores, ora isto é uma coisa completamente descabida, porque essas pessoas nem são da carreira de investigação científica, já têm bastantes anos, têm pessoas com bastante experiência, têm Associações como a nossa e a esses eles não pediram avaliação, [...] não temos contactos nenhuns [entrevista OTC].

E noutro uma abertura marcada mais pela agenda da tutela do que pela iniciativa da associação:

Mas, se for com os partidos políticos, não é assim tão complicado, se for com a FCT ou com o Ministério depende do interesse deles. E pronto, isso depende da altura do ano ou da altura eleitoral [...] Há imenso interesse quando fizemos a primeira Feira, foi muito bem recebida, e fomos apoiados a fazer uma segunda, e mesmo o secretário de Estado da Ciência e do Ensino Superior esteve presente na nossa Conferência de Emprego [...], e de facto sabemos que este é um ponto em que se precisarmos de participação da tutela deveremos ter apoio, mais do que nos outros pontos porque têm esse interesse [entrevista ABIC].

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia, um dos organismos do Ministério, constitui o principal executor da política de financiamento público de investigação e desenvolvimento em Portugal. É responsável pelo processo de atribuição dos principais recursos para investigação: bolsas de formação avançada, financiamento plurianual das instituições de investigação (laboratórios associados e centros de investigação) e financiamento de projetos. É também o organismo responsável pela fiscalização da aplicação desses fundos. Ao Ministério da Ciência cabe a tutela sobre todo o sistema científico e tecnológico nacional, mas é a FCT que efetiva e operacionaliza a política científica definida superiormente. A ação junto da FCT assume especial importância para as associações ligadas aos bolséis de investigação e investigadores contratados do Programa Ciência, que se encontram em dependência direta desta instituição.

Há outra altura positiva, de que agora me lembrei, que foi, mas foi uma alteração pequena, isso foi no Concurso de Bolsas de 2009 que o prazo para entregar as candidaturas era 1 de Setembro e a ABIC alertou que era complicado para os bolséis terem os orientadores disponíveis para entregar a candidatura naquela data e então foi possível alargar um pouco o prazo. E também a questão de os bolséis já terem terminado o doutoramento, no caso dos bolséis pós-doc que tivessem terminado o doutoramento até dia 1 de Setembro foi alterado ligeiramente o regulamento para permitir que os bolséis pudessem participar no Concurso [entrevista ABIC].

Aliás a FCT foi contactada, e o Ministério da Ciência, antes de se formar a Associação, foram duas das instituições que nós contactámos, e logo à partida houve muita abertura por parte da FCT de dialogar connosco e colaborar em várias iniciativas. E houve até, por proposta da própria FCT, a ideia de termos reuniões até trimestrais. Na prática o ano passado tivemos apenas três reuniões e não quatro, mas eu acho que é bastante razoável, não é? E este ano já tivemos uma e já temos agendada outra. [...] Eu acho que com a FCT temos tido uma relação bastante estreita e sabemos que já houve várias propostas nossas que foram de facto adotadas pela FCT, portanto eu acho que temos tido algum impacto [entrevista ANICT].

Já o SNESup, que representa sobretudo docentes do ensino superior cuja atividade é regulada sem mediação da FCT, não encontra necessidade de estabelecer contactos regulares com esta instituição:

[...] a Fundação [para a Ciência e a Tecnologia] não é propriamente um órgão ao qual a gente se dirija muitas vezes mas sempre que o temos feito também temos tido pelo menos resposta [entrevista SNESup].

Para além da tutela, há outros órgãos de decisão que constituem alvos de ação de pressão das associações científicas. É o caso da Assembleia da República, uma alternativa para trazer as suas propostas a discussão junto do poder político, ainda que nem sempre se traduzam nas alterações desejadas:

[...] a Assembleia da República, isso aí temos contactos plenos com os grupos parlamentares. [...] Há problemas, por exemplo agora com o congelamento [das admissões], mas abriram uma exceção no ensino superior na lei do Orçamento 2011 e não é aceitável, achamos que isso deveria ser alargado aos investigadores, a universidade também é investigadores, portanto aparentemente esses também estão incluídos nessa exceção, mas já não estão os Laboratórios do Estado, o que realmente não se compreende. Nós contactámos os grupos parlamentares e há propostas concretas para a alteração dessa lei [...] depende muito das pessoas que estão lá, embora as políticas não variem muito, mas esta questão de receber as pessoas para conversar, isso é importante [entrevista OTC].

Com estas alterações aos Estatutos de Carreira que foram publicados em Maio de 2010, nós tivemos uma participação ativa e contámos com o apoio dos Grupos Parlamentares para fazer algumas correções aos Estatutos e eles deram-nos um apoio fundamental, ouvindo as preocupações dos docentes e contando com a nossa colaboração, sugestões muito práticas e da forma como ele deveria ser expresso. Mas notamos que existe uma abertura muito grande, em que os Deputados neste caso concreto estão muito disponíveis para conhecerem os problemas do Ensino Superior e para ajudarem a resolver as limitações a estes grupos [entrevista SNESup].

Recentemente fomos convidados para participar em audições parlamentares [...]. Já vem demonstrar que a ABIC é conhecida por alguns partidos ou que o trabalho é conhecido. Somos convidados a participar nessas audições pública [entrevista ABIC].

Em suma, as atividades de representação e defesa dos interesses dos profissionais da ciência e áreas afins assumem vários formatos, veiculam reivindicações diversas e dirigem-se a diferentes destinatários. O seu grau de eficácia tem sido também variável.

Atividades de circulação de informação para profissionais e estudantes

A circulação de informação científica entre pares é uma das funções com as quais são identificadas as associações científicas e que foi explorada em pormenor no capítulo anterior. No entanto, as atividades de circulação de informação das associações científicas não se esgotam na comunicação estritamente científica, incluindo também a discussão e o esclarecimento de assuntos profissionais, que acontece especialmente nas associações de profissionais científicos, ou mesmo a transferência de conhecimento especializado de investigadores para profissionais e estudantes de uma mesma área disciplinar.

A organização de encontros é uma das formas privilegiadas pelas associações no cumprimento destas funções de circulação de informação. Várias associações de profissionais organizam um grande encontro regular com este objetivo. Em termos da sua organização, estes podem ser divididos em dois grupos. Algumas associações organizam eventos mais dedicados à discussão interna, sobretudo com participação dos associados.

Fazemos também, com alguma regularidade, as jornadas profissionais da bioquímica, e aí a ideia é juntar bioquímicos das várias áreas da atividade, um pouco para fazermos sempre o ponto da situação, como é que a licenciatura está a ser divulgada junto da sociedade, se achamos que estamos a aumentar o conhecimento, se achamos que temos ainda que intervir em diversas áreas. Que nós temos várias áreas de intervenção: temos a investigação, ensino, análises clínicas. [...] Tudo faz parte das jornadas, portanto discutimos todas estas áreas, como é que estamos distribuídos, se estamos bem representados, se achamos que temos aí que alterar alguma coisa, ou fazer algum tipo de iniciativa que venha aí a alterar essa condição [entrevista ANBIOQ].

Nós realizámos o último Congresso do SNESup (foi apenas o terceiro, temos vinte anos de história, não são assim tantos quanto isso) o ano passado [...] e é um momento que permite reunir num encontro os seus diversos associados, as suas diferentes estruturas, para debatermos problemas que as pessoas vão sentindo. Por ser um momento que não é tão regular quanto isso, ele pode assumir um carácter mais importante de partilha e de troca de experiências. Eventualmente esta sua pouca experiência fica atenuada também porque nós reunimos frequentemente os órgãos a nível nacional, quer da Direção, quer na própria articulação com a Comissão Permanente ou com o Conselho Nacional e como convidamos sempre a estarem presentes quer os delegados regionais quer os delegados sindicais, há uma troca de in-

formação que é muito maior, que faz com que talvez não exista uma necessidade tão grande de reunir toda a estrutura do SNESup ao nível de um Congresso com maior frequência quanto isso. Isto é um momento que pode permitir com mais tempo e sobre diferentes assuntos, e convidando outras pessoas que possam estar tão dentro do SNESup para poder ajudar, pelo menos discutir o que é o ensino superior e o que deve ser o papel do SNESup no ensino superior [entrevista SNESup].

Outras organizam eventos mais centrados na participação de entidades externas, como o Ministério da Ciência e seus organismos, empresas, ou outros atores importantes no sistema científico. As últimas conferências da ABIC, ANICT e AMONET, por exemplo, contaram com a presença de representantes da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e do Ministério da Educação, da União Europeia, das universidades, e de empresas de base tecnológica. Estas organizações são convidadas a apresentar comunicações a uma plateia constituída pelos membros das associações. Tal como no caso anterior têm por objetivo criar um espaço de discussão dos assuntos relevantes para as associações.⁵

Temos vindo a realizar uma conferência bienal, de dois em dois anos, uma Conferência de Emprego Científico. [...] É muito importante em termos de divulgação e também da reflexão que é feita durante a Conferência que normalmente é sempre muito interessante [entrevista ABIC].

[...] o objetivo dos Simpósios é justamente uma ação também mediática e contribuir para um espaço para que se gere um espaço de discussão, para que haja colaboração de pessoas que vêm de instituições internacionais. Evidentemente é uma oportunidade única, todos temos agendas muito complicadas e tudo, portanto é a única hipótese de que haja um pretexto e até alguns subsídios para poder trazer essas pessoas cá, para alargarmos o espaço de discussão. E obviamente cada Simpósio tem depois um tema mais específico, de acordo com a situação social, económica mais concreta dos anos em que se verifica, por isso é que este ano o tema escolhido foi o «Women Globalization», enquadra-se perfeitamente na crise que estamos a viver [entrevista AMONET].

Para além dos eventos de maior dimensão, é organizado também outro tipo de reuniões de natureza local. Estas são realizadas como forma de divulgar a associação e promover o recrutamento de novos membros.

⁵ Notas de campo do Simpósio ANICT, do Simpósio Internacional AMONET e da IV Conferência de Emprego Científico – ABIC.

O que a ABIC tem procurado fazer é ser uma representante da comunidade a nível nacional, e essas reuniões dos bolsiros são importantes para aumentar a divulgação da ABIC nos diferentes sítios onde há bolsiros [entrevista ABIC].

Houve um período inicial em que tivemos várias reuniões locais, em que angariámos bastantes membros, talvez tenhamos chegado à centena, passado a centena talvez, logo nos primeiros meses [entrevista ANICT].

Ou a sua organização é motivada pelo surgimento de problemas específicos:

[...] depois tentamos promover reuniões de conjunto, ainda recentemente a propósito desta questão do voluntariado, temos promovido reuniões com a Universidade de Lisboa, a Universidade do Porto, a Universidade de Aveiro, por exemplo. E é curioso que nas reuniões encontramos sempre não só os investigadores, bolsiros, mas também docentes, e tentamos nas reuniões fazer perceber às pessoas que esta confluência de diferentes perspetivas pode ser enriquecedora no ensino superior [...] foram questões que partiram do tema do voluntariado e destas questões e destas pessoas a dar aulas gratuitamente, porque conjuntamente com a ABIC e essas reuniões foram organizadas juntamente com eles. Sentimos que este era um problema não só para os investigadores ou para os bolsiros mas no fundo é todo o ensino superior [entrevista SNESup].

Entre as sociedades científicas disciplinares existem casos em que os eventos assumem o objetivo de alcançar um público mais alargado, especialmente em associações que têm uma base de associados mais heterogénea, constituída também por profissionais não investigadores. Exemplos destes públicos são, por exemplo, profissionais da área disciplinar da associação, funcionários da administração local e professores do ensino secundário.

Quem vai apresentar comunicação são também as pessoas que não estão a fazer investigação em sentido estrito, mas são pessoas que no âmbito das suas atividades, nas câmaras, nas autarquias, nas empresas, enfim, nas associações, nas ONG, têm que fazer, têm um conhecimento da sua experiência, fazem muitas vezes relatórios de diagnóstico, desenvolvem planos de intervenção, e de tudo isso também vão dar conta ao Congresso [entrevista APS].

Portanto essa fração de sócios que é professor do ensino secundário não tem tanto peso na Sociedade Portuguesa de Bioquímica como tem na So-

cidade Portuguesa de Química mas já se nota, existe e tipicamente nesse caso são pessoas que já tiraram o curso de bioquímica, começaram a dar aulas no Secundário e de vez em quando vão ao Congresso porque têm curiosidade de saber o que está a acontecer é porque têm necessidade de atualização [entrevista SPB].

A inclusão destes públicos nos encontros leva as associações a proporcionar conteúdos acessíveis a um público menos especializado.

O que tentamos fazer é um esforço, mas não sou capaz também de dizer como isso se traduz na prática, porque às vezes as coisas são muito subtis, isto vê-se de maneiras quase indeléveis. Mas há essa preocupação da atual direção. Por exemplo, isso nota-se talvez, com um exemplo que seja, nos convites que são endereçados para um convidado internacional. Nós podíamos convidar pessoas com grande gabarito, mas que seriam pessoas cuja atividade científica ou maneira de se expressar, ou vertentes filosóficas a que pertencem, teriam um discurso completamente impenetrável para pessoas do secundário. E nós evitamos isso [entrevista SPFilosofia].

Também no Encontro da Sociedade Portuguesa de Química, que tem uma proporção importante de professores de ensino básico e secundário entre os seus associados, os espaços de discussão dedicados a temas mais alinhados com a atividade destes profissionais constituem uma dimensão importante do encontro. Estes temas foram incluídos em todo o espectro de atividades do último Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, que decorreu na cidade de Braga, em Junho de 2011, sem ocuparem uma posição secundária em termos do número de sessões ou de volume da assistência.⁶

Além dos congressos, algumas associações organizam também eventos de dimensão mais reduzida que têm por objetivo a interação entre investigadores e outros profissionais da mesma área científica, no que se tem vindo a chamar *networking*, isto é, contactos pessoais que possam proporcionar oportunidades de colaboração posterior.

Tal como para a informação de cariz científico, a publicação é um elemento importante na disseminação de informação técnica e profissional. Por exemplo, o SNESup publica uma revista que tem como objetivo a reflexão sobre o ensino superior e a atividade profissional:

[...] temos a revista que tem outro âmbito, que é uma revista que tem um carácter trimestral e acaba por fazer não apenas uma síntese de alguns acontecimentos que possam ter sido relevantes neste período mas tem essencial-

⁶ Notas de campo do XXII Encontro Nacional SPQ.

mente uma preocupação de abrir linhas para o futuro, convidar pessoas para apresentarem a sua opinião, a sua reflexão sobre algo. No fundo assume-se como um instrumento que permite incentivar à reflexão ao debate e marcar também uma posição sobre aquilo que deve ser um caminho para o ensino superior entre vários possíveis mas que nós como sindicato assumimos como temos que ter uma postura aqui por positiva, apresentar algumas alternativas. E a revista assume muito este carácter de uma imagem forte de um Sindicato que se quer ativo e que se quer participativo [entrevista SNESup].

A OTC combinava na sua publicação *Ciência e Técnica* os temas delineados nos seus objetivos, a atividade profissional e a promoção do uso responsável da ciência. Esta publicação acabou por ser extinta, por estar dependente do financiamento da FCT, sem o qual a associação não tem condições para a manter.

[...] nós tivemos uma publicação, que se chamava *Ciência e Técnica* mas que já terminou há vários anos. [...] basicamente por falta de capacidade de trabalho e também por razões financeiras, porque, pronto, custava algum dinheiro e nós chegámos a ter durante vários anos, tivemos até para essa revista, tivemos um fundo da FCT [...] nós concorremos e tivemos subsídio, durante alguns anos, mas depois terminou não se conseguiu renovar [entrevista OTC].

O mesmo acontece com os periódicos publicados pelas sociedades científicas disciplinares, que em alguns casos procuram ter conteúdos destinados a profissionais não ligados às atividades de investigação:

[...] além das notícias sobre a associação, sobre o que nós fazemos, temos sempre quatro ou cinco artigos mais técnico-científicos de divulgação das atividades, do que existe no mundo, em Portugal e no mundo. [...] Público geral, exatamente. A ideia é essa, se o nosso público-alvo, os nossos sócios são também muito ecléticos logicamente que é o nosso público-alvo... [entrevista APH].

[...] é uma revista de noticiário, tem artigos de divulgação, alguns dirigidos ao ensino secundário, e essencialmente é para irmos mantendo o contacto [entrevista SPQ].

Um outro instrumento ao alcance das associações para a disseminação de informação técnico-científica são os centros de documentação e bibliotecas (Rilling 1986; Schimank 1988), o que se verifica na grande maioria das associações científicas inquiridas (quadro 3.4), chegando a estar previstos nos estatutos.

Quadro 3.4 – Disponibilização de informação técnico-científica, biblioteca ou centro de documentação por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Nunca	25,5	27,8	12,5	21,9
Ocasionalmente	36,4	22,2	31,3	32,4
Regularmente	38,2	50,0	56,3	45,7

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105; p = 0,369; V de Cramer = 0,143.

No caso das associações científicas que possuem biblioteca ou centro de documentação, sobretudo sociedades científicas disciplinares, o seu acervo consiste em livros e publicações especializadas

[...] temos uma biblioteca dedicada à história natural e à paleontologia, cerca de 800 livros, algumas revistas, que são 800 euros em subscrição por mês, anual. E temos desde 1980, até 2010, a revista e vamos manter a subscrição, é uma revista que não existe cá em Portugal, então é colmatar de certa forma um pouco das falhas que existem a nível da paleontologia, colmatar algumas falhas que as universidades possam ter [entrevista ALT-SHN].

revistas obtidas através de acordos de permuta

Nós inicialmente no Museu, na Politécnica, tínhamos um local em que tínhamos muitas revistas. Entretanto mudámos a sede para aqui [...] estamos a partilhar um gabinete pequeno com outras associações, o que reduz a capacidade de espaço. E também como a nossa revista foi descontinuada, digamos que aquela permuta de revistas acabou por se ir esvaziando, e agora recomeçou outra vez com a revista de *Ecologia Online*, porque há a possibilidade sempre de produzir um PDF da revista que nós enviamos, temos uma mailing list. E portanto já retomámos, já existem outra vez revistas a pedir-nos para fazer intercâmbio e portanto, [temos] esse centro documental [entrevista SPECO].

teses de mestrado e doutoramento

Houve uma altura que fizemos aqui um projeto que envolvia a questão *multimedia* e coisas do género, e arranjámos até um financiamento para fazer uma recolha de dissertações de mestrado e teses de doutoramento feitas em Portugal na área, e portanto ficámos com um repositório de dissertações e teses. [...] Passámos a ter aqui um acervo de publicações digitais na área interessante que colmatava a falta de acesso que havia a essa documentação. [entrevista APSI].

e espólio histórico

[...] a Sociedade vai fazendo é precisamente a manutenção e o tratamento dos espólios de antigos sócios, que os cedem, alguns preciosos. Cá está, nós recorremos sempre às fundações, especialmente à Fundação Gulbenkian que financia uma coisa que é uma coisa com começo e fim, porque se não fosse a Fundação a gente não fazia, porque não tínhamos dinheiro, mas nesse sentido temos muita proteção precisamente porque há um valor histórico a manter e acaba por ser um repositório muito importante para a própria história da medicina [entrevista SCML].

Formação e inserção profissional

A função profissional das associações enquadra também a oferta de um conjunto de serviços de apoio profissional, que incluem a oferta de cursos de formação, a ajuda na procura de emprego ou o apoio jurídico. Segundo o inquérito realizado às associações científicas, são as associações de profissionais que organizam mais frequentemente cursos de formação (quadro 3.5). Contudo, a organização de cursos é uma atividade que se pode dizer transversal, visto que quase metade das sociedades disciplinares e de divulgação científica também os organizam regularmente.

Assim, os cursos de formação são geralmente destinados a associados e a outros grupos com um interesse específico (investigadores, estudantes, professores do ensino básico e secundário, representantes de empresas ou autarquias) (ver Rilling 1986; Schimank 1988). Quanto aos conteúdos dos cursos, alguns destinam-se à atualização técnico-científica dos associados (sobretudo no caso das associações que estão ligadas a uma área disciplinar)

Acho que lhe posso chamar *e-learning* ou formação *on-line*, na área da bioquímica clínica. Porque é típico haver cursos para, por exemplo, desenvolvimento de uma determinada técnica com metodologia de laboratório, haver cursos *on-line*. Portanto as ferramentas de aprendizagem são lançadas, em formato PDF ou através de documentos. E é suposto os inscritos lerem os documentos e obterem a informação complementar, e depois responderem a perguntas [entrevista ANBIOQ].

outros procuram servir de apoio à procura de emprego (sobretudo no caso das associações profissionais transversais em termos disciplinares):

[...] na Conferência anterior também se tinha realizado esse [curso], esse sobre currículos, e achamos que faz sentido, até porque a Conferência agora

Quadro 3.5 – Oferta de formação por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Nunca	30,9	11,1	12,5	21,9
Ocasionalmente	21,8	22,2	40,6	27,6
Regularmente	47,3	66,7	46,9	50,5

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105; p = 0,083; V de Cramer = 0,198.

tem tido uma componente também de Feira de Emprego e acho que faz sentido então também fornecer aos participantes da Conferência uma ferramenta de «como procurar emprego», mas especificamente na área científica, portanto tem características diferentes [...] e achamos que esse é um ponto que seria muito importante para reforçar o emprego científico em Portugal. Posso dizer-te que neste momento estamos a discutir as questões do empreendedorismo e se poderemos participar na organização de cursos de empreendedorismo para bolseiros ou mesmo na divulgação de cursos já existentes. Achamos que também é um conhecimento importante no contexto [entrevista ABIC].

Há também cursos de formação orientados para destinatários específicos, como funcionários autárquicos

[...] estamos a investir em cursos técnicos e já fizemos duas edições do primeiro curso, que foi o curso de restauração ecológica de dunas, que teve uma adesão muito grande por parte de pessoas de autarquias e etc., agora estamos a pensar organizar um outro sobre gestão de habitats urbanos; portanto cursos técnicos, muito vocacionados para a parte de aplicação direta [entrevista SPECO].

[...] posso dar o exemplo de um ciclo de *workshops* que temos este ano, exclusivamente dedicado aos sistemas de informação geográfica [...] a maior parte dos participantes eram técnicos nas Câmaras Municipais. Inclusive, vieram do Minho, para terem este tipo de formação, e nós este ano pensámos em de facto aumentar a oferta, mediante os sistemas de informação geográfica, vários tipos de bases de dados [entrevista ALT-SHN].

ou professores do ensino básico e secundário

Nós temos um centro para o ensino da filosofia, o CEF [...] as Sociedades são todos centros de formação. Portanto, ter uma bolsa de formadores autónomos, e a própria Sociedade cria, em colaboração com esses formado-

res, ações de formação, solicitando a creditação dessas ações, junto do Ministério. Primeiro a creditação como centro, isso tem que ser tudo julgado pelo conselho científico e pedagógico da formação contínua de Braga. E portanto, precisamos primeiro de nos justificarmos como centro, e depois apresentarmos as propostas das ações. [...] Eu vou contactando as pessoas, estamos a ganhar uma bolsa de formadores que nós queremos que seja da melhor qualidade possível, incluindo pessoas universitárias [entrevista SPFi-losofia].

Além dos cursos, que se revelam a atividade de apoio profissional mais frequente, existem outras formas de suporte proporcionado pelas associações científicas (sobretudo associações profissionais de cientistas), como as bolsas de emprego

Nós temos aquela secção da oferta de emprego, não é emprego, é trabalho, e colaborámos já em duas situações, uma com o Ministério da Administração Interna e outra com o INE para recrutamento de pessoal para ações, que eles precisavam [entrevista APS].

os estágios profissionais

Achamos que é uma carência no país. Nós achamos que às vezes os licenciados tem alguma dificuldade, por um lado, em criar o seu próprio negócio e, por outro lado, em encontrar oportunidades de emprego. Portanto o que nós resolvemos fazer foi uma rede de transferência de conhecimento através dos próprios licenciados. Uma rede de estágios profissionais, que está também a começar, à qual os licenciados podiam aceder. Nós temos já preparadas várias propostas em termos de estágio, científico, obviamente, mas em meio académico, em meio empresarial, portanto temos já várias propostas, tanto aqui da unidade de investigação do Biocamp como de diversas universidades, Universidade de Coimbra, Universidade do Porto, Minho... uma rede à qual os licenciados iriam então aceder, inscrever-se numa determinada área para um estágio profissional, e depois no meio real, fazer investigação, na academia, na empresa, ou já no laboratório de análises [entrevista ANBIOQ].

e o apoio jurídico

[...] em termos do apoio jurídico ou de aconselhamento jurídico, nós temos vários advogados especializados, mas muitas vezes as questões que nos colocam não são propriamente do foro jurídico, são quase procedimentais. Nós dentro da Direção também temos essa preocupação em ir respon-

dendo aos colegas que nos fazem perguntas, umas que são contratuais, outras são de relacionamento com a instituição [entrevista SNESUP].

Regulação ética

Por fim, um dos papéis das associações científicas no exercício da ciência como profissão relaciona-se com o chamado «clima ético» (Frankel 2000; Iutcovich *et al.* 2003). Podemos dizer que há pouca informação sobre este papel ético (Levine e Iutcovich 2003) e a maioria dos estudos que lhe fazem referência tem abordado apenas as ciências naturais, adotando frequentemente uma postura normativa (Rego, Delicado e Junqueira 2012). Este papel é de natureza interna, e traduz-se, por exemplo, na promoção de condutas de investigação responsável. A existência de um código de ética é deste modo um sinal claro desta pretensão de prestação de um bom serviço. Mas a preocupação ética pode também revelar-se a nível externo, designadamente quando as associações científicas são consultadas em matérias de risco, ou são chamadas a conceber material didático para o público em geral.

Segundo alguns autores, o código de ética surgiu com a necessidade de promover o reconhecimento de *status* e com o intuito de proteger o monopólio profissional, mais do que o interesse público (Didier 1999). Para outros, o código resulta da tensão entre o exercício de autonomia dos profissionais e a necessidade de vigilância pública das profissões (Frankel 1989). Em qualquer caso, os códigos servem múltiplos interesses: eles são uma referência para os profissionais e para as pessoas de fora do campo sobre as normas que o devem reger. Com efeito, os profissionais são confrontados com situações e fenómenos que precisam de ser regulados e, ao mesmo tempo, as expectativas do público sobre o comportamento do grupo profissional e a sua capacidade para exigir melhores serviços não param de crescer.

Neste sentido, no inquérito por questionário às associações científicas foi contemplada também esta dimensão da ação do objeto de estudo e selecionados três indicadores da existência desta preocupação com a boa conduta profissional dos sócios, a saber: a existência de um código de ética, de um conselho de ética e o desenvolvimento de atividade por parte deste. De notar que normalmente o conselho de ética pressupõe um código mas o contrário não se verifica necessariamente, pois existem vários tipos de códigos, alguns correspondendo a uma simples declaração de princípios (Frankel 1989).

Quadro 3.6 – Indicadores da vigilância deontológica por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Código deontológico ou de ética	30,6	57,1	30,0	34,4
Conselho de ética ou deontologia	18,8	28,6	6,7	16,3
Atividade do conselho de ética nos últimos 5 anos	25,0	100,0	50,0	55,6

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 92.

* p = 0,151; V de Cramer = 0,202.

** p = 0,203; V de Cramer = 0,150.

Os resultados referentes a estas perguntas relativas à função ética das associações são de algum modo surpreendentes (quadro 3.6), pois menos de metade das associações inquiridas (35%) assinala ter código de ética; destas, cerca de metade tem um conselho de ética (15%); e por sua vez só metade destes conselhos teve alguma atividade nos últimos cinco anos para além da redação do código (6 em 13). De notar ainda que a maior parte destas respostas provém de associações com uma vocação profissional central, como sucede com as ordens profissionais.

Em termos de distribuição disciplinar, as associações com códigos de ética e conselhos de ética pertencem maioritariamente às ciências aplicadas (ciências da saúde, engenharias e tecnologias). Estes dados serão compreensíveis à luz da relação que estas áreas têm com o interesse público, designadamente com a preservação da vida humana, e que acarreta em princípio uma maior preocupação ética com o desempenho dos profissionais.

Tendo sido feita uma recolha dos códigos de ética de 15 associações, estes foram sujeitos a uma análise de conteúdo (quadro 3.7).

No que respeita à origem do código, verifica-se que na maioria dos casos este emana da própria associação, ainda que em quatro casos resulte da adaptação ou inspiração de códigos de organizações internacionais.

A existência de uma comissão de ética (ou de outro órgão específico com esta competência) é um segundo indicador objetivo para analisar a preocupação ética, na medida em que evidencia recursos afetos a esta função da associação e por conseguinte a oportunidade de os códigos terem um impacto efetivo nos profissionais. Porém, apenas se verifica em um terço dos códigos analisados. Ainda mais rara é a existência de

Quadro 3.7 – Características dos códigos de ética das associações científicas

Origem do código	Associação	10
	Internacional	4
	Governamental	1
Comissão de ética	Sim	5
	Não	7
	NA	3
Sanções previstas	Sim	3
	Não	8
	NA	4
Tipo de código	Educativo	9
	Regulador	3
	Aspiracional	3
Regulação da relação	Com os pares	15
	Com o objeto	14
	Com os clientes/financiadores	13

Fonte: Rego, Delicado e Junqueira 2012.

sanções nos códigos de ética, sendo que estas estão relacionadas diretamente com a existência de uma comissão que as aplique.

De acordo com Frankel (1989), existem essencialmente três tipos de códigos de ética, mesmo que na prática os códigos sejam uma combinação dos diferentes tipos: a) o aspiracional – trata-se de uma declaração de princípios (como os Princípios Éticos da Administração Pública;⁷ b) o educativo – neste tipo nota-se um esforço para demonstrar como o código pode ser útil na prática (por exemplo, o código deontológico da APS); c) o regulador – sempre que perante regras se preveja um sistema de controlo e sanções respetivas – o que se verifica muitas vezes nos códigos das associações profissionais de direito público, isto é, auto-reguladas, ou na associação norte-americana homóloga à APS, a American Sociological Association. Atendendo à ausência generalizada de sanções e comissões de ética, foi encontrado nas associações analisadas apenas um código de tipo regulador, havendo sobretudo códigos de tipo educativo.

Nas restantes categorias analíticas que resultam da análise do conteúdo dos códigos de ética, salienta-se a relação com o objeto, a relação com os pares e a relação com os clientes/financiadores.

⁷ In internet: <http://www.dgap.gov.pt/index.cfm?OBJID=bd3a4a45-982b-433c-aefa-bd311ee64f28> (acedido a 17-1-2011).

A relação com o objeto diz respeito à responsabilidade dos investigadores/profissionais pela salvaguarda do seu objeto de estudo, seja este constituído por seres humanos (no caso das ciências sociais ou das ciências da saúde) ou por elementos do mundo natural (no caso das ciências naturais). A título ilustrativo, apresentamos um excerto do Código Deontológico da Sociedade Portuguesa de Espeleologia: «As grutas são um dos últimos testemunhos inalterados da Natureza, constituindo verdadeiras reservas naturais. Por isso, os espeleólogos devem assegurar a manutenção das condições originais, evitando que elas sejam alteradas desnecessariamente.»

A relação com os pares concerne aos deveres dos investigadores/profissionais para com outros investigadores ou profissionais no exercício da sua atividade. Neste âmbito os códigos referem por exemplo o dever de partilha de dados e informação, de correta identificação da autoria dos trabalhos ou das formas de resolução de possíveis conflitos profissionais. Uma ilustração deste tipo de conteúdo é extraída do Código Deontológico da Associação Profissional dos Arqueólogos: «Dar informação à comunidade arqueológica, através da publicação de notícias e resultados, de todos os projetos e intervenções. Julga-se conveniente o prazo máximo de um ano para a publicação de uma primeira notícia e um prazo de cinco anos a partir do início dos trabalhos para uma primeira publicação de resultados e conclusões.»

Por fim, a relação com os clientes ou financiadores refere-se ao cumprimento pelos profissionais dos deveres resultantes de relações contratuais estabelecidas, sejam estas com clientes, financiadores, ou organizações públicas e privadas nas quais os profissionais estejam inseridos, incluindo a responsabilidade pelo trabalho e pela informação e clarificação dos métodos, resultados e impactos do mesmo. Uma ilustração possível seria por exemplo, «Prestar os seus serviços com diligência e pontualidade, de modo a não prejudicar o cliente nem terceiros, nunca abandonando, sem justificação, os trabalhos que lhe forem confiados ou os cargos que desempenhar» (Deontologia Profissional da Associação Portuguesa de Geólogos).

O código de ética da SPEA, por exemplo, surge como resultado da preocupação em garantir a sua independência face a interesses económicos e não com a conduta ética individual dos seus membros.

Esse tema começou a surgir mais por causa dos financiamentos, quando aceitamos financiamentos há muitas empresas que tentam aproximar-se de nós para fazer *green washing*, para tentar dar uma imagem daquilo que não

são. O tema começou por aí, começámos a ter algumas propostas de patrocínios que ficámos um bocado sem saber qual era a nossa posição e há casos que são complicados. Há casos de empresas que na prática não tem mal nenhum aceitarmos dinheiro deles, mas em termos de visibilidade para os sócios e para o público ia ser prejudicial, são empresas que sabemos que têm efeitos nefastos sobre o ambiente, nós também ficamos numa posição desconfortável. Essas coisas têm de ser clarificadas, tem de haver um código de ética, temos de dizer aos sócios quem somos, quais os nossos limites de atuação, estamos a preparar isso neste momento, estamos um bocadinho atrasados, mas vamos lá chegar. [...] Sim, [fomos ver outros códigos], os espanhóis têm um código de ética, está muito bem feito, temos uma base de inspiração [entrevista SPEA].

Poucas associações científicas entrevistadas contam com um órgão de regulação deontológica, geralmente designado como comissão de ética. Este é apenas o caso da Sociedade Portuguesa de Neurologia e da APS. No primeiro caso o órgão não terá sido nunca ativado e até parece confundir-se com um órgão de regulação de disciplina interna da associação, tanto mais quando existe uma Ordem profissional com competência deontológica. De resto, a ALT-SHN também interpreta a questão no sentido de uma regulação disciplinar interna. No caso da APS a Comissão Deontológica mostra-se ativa mas não na função de julgamento da conduta profissional dos membros, antes no sentido de participar em debates sobre o tema da ética.

[...] digamos que isto é só uma comissão de reserva. Isto está aqui só para resolver problemas que tenham que ver com a Sociedade, alguma coisa que tenha que ver com os sócios, no âmbito da Sociedade. No âmbito geral da própria medicina há o Colégio da especialidade, há a Ordem dos Médicos e também há uma Comissão de Ética da Ordem dos Médicos, mais geral. Isto não tem a ver com problemas disciplinares, só questões que se ponham só no âmbito da neurologia – nunca se puseram, mas podem vir a pôr-se, até podemos vir a ser solicitados para dar algum parecer [entrevista SPNeurologia].

Tem [atividade], não muita, mas tem quando é solicitada por esclarecimentos dos próprios sócios, quando a própria Direção entende consultar sobre alguma coisa. O Conselho Deontológico tem estado sempre envolvido também naqueles debates de que estávamos a falar sobre a Ordem ou não Ordem, alguns deles até foram mesmo dinamizados pelo próprio Conselho. As dúvidas que se colocam mais frequentemente e que são remetidas para o Conselho têm a ver com o exercício da profissão, com o reconhecimento das competências, com o reconhecimento da formação, têm a ver com os

concursos, pessoas que perguntam se podem concorrer a um lugar, pessoas que reclamam... Reclamam, enfim, perguntam, pedem aconselhamento se podem reclamar sobre critérios usados em concursos em relação aos quais se sentem lesados, etc. [entrevista APS].

Por outro lado, a Sociedade Portuguesa de Neurologia criou uma comissão relacionada com o tema, mas para servir de mediador/representante numa federação europeia.

Não tem formalmente um comissão de ética nos seus estatutos. Tem uma comissão que foi nomeada para funcionar como comissão de ética em experimentação animal, sobretudo na interacção com as estruturas da FENS. Mas digamos, essa estrutura tem como objectivo sobretudo ajudar a transpor directivas europeias para a legislação portuguesa, quando houver condições para que tal ocorra. Portanto não visa regular de algum modo a actividade interna dos cientistas portugueses, mas é mais uma plataforma de comunicação com a FENS [entrevista SPNeurociências].

Apesar de não ter formalmente código nem comissão de ética, a ANICT fez circular em Outubro de 2011 o apelo de um dos seus membros para uma campanha sobre ética na publicação científica, centrada nas questões da autoria. Disto resultou a inclusão destas questões no documento «Plano para a Excelência na Investigação» (2012, 4) acima mencionado:

Implementação de medidas para defender a ética na investigação, combatendo a fraude académica e as co-autorias abusivas. Lamentavelmente, continuam a verificar-se casos de publicações (e até orientações e projetos) com co-autores que não contribuem significativamente para o trabalho em questão, sendo a sua co-autoria muitas vezes imposta de forma hierárquica. Este tipo de comportamento, para além de ser pouco ético, gera um ambiente de injustiça e prejudica a implementação de uma cultura de mérito científico, devendo ser combatido de forma proactiva. Assim, sugerimos que para cada artigo, livro ou comunicação com mais do que um autor, produzido numa unidade de investigação nacional, seja preenchida uma declaração de autoria onde conste uma breve descrição da contribuição de cada autor para a referida obra. Dessa declaração deverão claramente constar as consequências legais da prestação de falsas declarações por parte dos autores. Essas declarações serão arquivadas em repositório eletrónico público, podendo ser consultadas por toda a comunidade científica.

Finalmente outras associações parecem não se ter debruçado sobre a questão, declarando que o poderiam fazer, mas que consideram não ser essa a sua vocação.

Não é uma associação de profissionais das empresas, onde neste caso teria um papel importante, aí sim. OK, há o código de ética dos académicos, mas também é um aspecto a que digamos, não se assume que este código de ética é conhecido e portanto não tem sido objecto de atenção especial, no sentido de publicar este código de ética [entrevista APDSI].

Não tem nada a ver, nós somos uma Sociedade das Ciências Médicas, não fazemos ciência, se fizéssemos ciência tínhamos que ter um código de ética para a ciência. Por exemplo, os trabalhos científicos que avaliamos, uma das coisas que se avaliam é precisamente a ética do trabalho científico, o que é que lá está e por exemplo nos prémios dou-lhe um exemplo, na seleção dos prémios Pfizer, no caso da epidemiologia ainda não aconteceu, alguns prémios, alguns trabalhos de investigação já têm sido afastados da competição porque não têm, não obedecem. E não está provado que tenham por exemplo a autorização da comissão de ética do hospital ou a autorização da comissão de ética do instituto de investigação e isso é razão para os afastar [entrevista SCML].

Pessoalmente, acho que nunca tivemos uma preocupação desse tipo [entrevista SPFilosofia].

Em suma, está ainda pouco desenvolvida a intervenção das associações científicas em questões de ética. Se por um lado a regulação ética da ciência é um domínio onde outras organizações tomarão um papel mais preponderante (através das comissões e códigos de ética de universidades, centros de investigação, hospitais, órgãos centrais como a Comissão de Ética para a Investigação Clínica ou o Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida), na ciência portuguesa esta é uma questão ainda pouco debatida: nem todas as instituições de investigação e universidades têm estas estruturas, os mecanismos de financiamento de projetos e bolsas são muitas vezes omissos ou pouco exigentes em termos de ressalvas éticas.

Capítulo 4

As associações científicas na intermediação entre ciência e sociedade

Nas últimas décadas tornou-se cada vez mais clara a importância decisiva que a ciência assume como instrumento de mudança económica, social ou cultural nas sociedades contemporâneas. Em boa medida, a presença de conhecimentos e orientações de base científica nas mais variadas esferas da vida social é, já hoje, um dado incontornável (Stehr 1994; Beck, Giddens e Lash 2000; Castells 2002). Mas os alertas para a necessidade de continuar a reforçar relações de proximidade entre as organizações da ciência e muitas outras instituições sociais mantêm-se, ou são até cada vez mais prementes (Miller *et al.* 2002) – como bem atesta, por exemplo, o lançamento de diversas medidas de política pública, designadamente no campo da divulgação científica, da transferência de tecnologia ou do próprio financiamento e avaliação das instituições de investigação e ensino superior. A ciência, constituindo um sistema de produção de conhecimento altamente especializado e assente em sistemas sociais e cognitivos profundamente profissionalizados e diferenciados, assume-se também indiscutivelmente como um recurso passível de ser socialmente apropriado. Ela pode ser entendida, não só como um elemento de valorização cultural dos cidadãos mas, porventura antes de mais, como um instrumento ao serviço do desenvolvimento económico e da inovação em sentido mais genérico, ou ainda como um importante suporte aos processos de decisão pública e privada. Deste ponto de vista terá, pois, de ser igualmente percebida como um problema social, tanto mais que tais processos de difusão estão longe de ser isentos de contradições e incertezas (Habermas 1987; Irwin e Wynne, 1996; Costa, Conceição e Ávila 2007; Dierkes e Grote 2000).

Neste contexto é expectável que as diversas instituições a operar no domínio da ciência – entre as quais as associações científicas – cada vez mais se empenhem neste esforço de comunicação com públicos alargados. A título ilustrativo, o estudo de Rilling (1986) sobre a Sociedade Alemã de Química demonstra que esta desempenhava, de facto, uma função importante no estabelecimento de laços entre o sistema social da ciência e os ambientes sociais que lhe são mais externos.

Não quer no entanto isto dizer que a ciência seja aqui considerada como uma esfera à parte da sociedade. A produção de ciência é por inerência uma atividade social, indissociável do contexto onde ocorre, constituída por processos e estruturas sociais. Procurando explorar as práticas das associações científicas portuguesas no que respeita também a esta área de intervenção, a investigação subjacente a este livro tomou em consideração quatro grandes eixos de análise: a participação destas associações em atividades de divulgação científica para públicos não especializados, o seu envolvimento em processos de apoio à formulação de políticas públicas, a sua constituição como elementos facilitadores da transferência de conhecimento para o sector privado (designadamente para empresas) e, por fim, as suas relações com os meios de comunicação social.

Mediação entre a ciência e públicos não especializados

A divulgação da ciência a públicos não especializados é uma das mais antigas atividades das associações científicas: vejam-se as demonstrações e palestras públicas realizadas nas academias setecentistas ou nas sociedades científicas oitocentistas (Rasse 2002; Chaline 2002; Barrera 2004; Barca-Salom 2010; Bodmer 2010), inclusivamente em Portugal (Carvalho 1981; Matos 1996; Brigola 2003). Mais recentemente é indiscutível o protagonismo assumido também pela Royal Society, no lançamento do movimento em prol da «compreensão pública da ciência», ao publicar em 1985 o seu famoso relatório que diagnosticava na sociedade britânica níveis acentuados de desconhecimento, desconfiança e mesmo hostilidade face à ciência e, conseqüentemente, alertava para a necessidade de promover os conhecimentos científicos na população, de debater ciência no parlamento, de difundir este tipo de matérias na imprensa e, inclusive, de reforçar as competências comunicacionais dos cientistas (Gregory e Miller 1998; Miller 2001).

No contexto atual, a importância da divulgação da ciência junto de públicos não especializados – ou seja, da promoção de um maior (re)conhecimento público dos conhecimentos de base científica e das suas implicações, das práticas e métodos de investigação, ou dos seus protagonistas – tem sido cada vez mais evidente (Gregory e Miller 1998; Costa, Ávila e Mateus 2002; Gonçalves e Castro 2002; Delicado 2006; Conceição 2011). Tanto mais quando muitas das questões hoje alvo de debate público estão de algum modo relacionadas com o universo da ciência e quando o próprio desenvolvimento tecno-científico se vê dependente do suporte dos cidadãos e da existência de jovens interessados em prosseguir carreiras nestes domínios. As associações científicas poder-se-ão, pois, perspetivar como agentes privilegiados neste esforço de aproximação entre a ciência e a população em geral (Rogers 1981; Hin e Subramanian 1999; Macedo 2001; Miller *et al.* 2002; Evans 2010).

Ainda que este «mercado» da divulgação científica tenda a ser dominado por outro tipo de atores, como as instituições de investigação e ensino superior, os museus e centros de ciência, os editores ou os cientistas a título individual (Felt 2003), inclusivamente em Portugal (Costa, Ávila e Mateus 2002; Costa *et al.* 2005; Costa, Conceição e Ávila 2007; Delicado 2009; Conceição 2011), as associações científicas terão vantagens comparativas nesta área, designadamente alguma capacidade de mobilização de cientistas, a legitimidade que advém do coletivo, ou a neutralidade face a interesses mais imediatos (Rogers 1981; Evans 2010).

De facto, as associações científicas abarcadas no presente estudo tendem a constituir-se como plataformas de comunicação e partilha de informação técnico-científica a operar não só entre pares (ver o capítulo 2) mas, também, de modo mais alargado, através de iniciativas dirigidas a públicos não especializados. Esta última vertente terá como objetivo a promoção da educação e da cultura científica das populações, com o que isso pode significar, por exemplo, em termos de valorização cultural, de utilização de saberes da ciência no apoio à resolução de problemas práticos ou, ainda, de capacitação para a participação cívica em debates de base científica. Mas igualmente presentes estarão, como é óbvio, intuitos de reforço da visibilidade pública da ciência em Portugal (em termos genéricos e/ou de determinadas disciplinas em particular), de garantia de constituição de uma sólida base de apoio social aos investimentos canalizados para estas áreas ou, ainda, de estímulo a uma maior procura de formação especializada nestes domínios (designadamente a nível do ensino superior).

Muita gente descobriu — e eu acho que principalmente na área da biologia — que a divulgação científica acaba por funcionar como uma valorização da tua área de conhecimento. Se valorizares a tua área de conhecimento perante a opinião pública, isso vai fazer com que essa área nunca seja desvalorizada, ao nível do cidadão comum. Há pessoas que fazem divulgação científica porque gostam e acreditam, mas há muita gente que faz porque sabe que acaba por ser uma arma de ativismo. A valorização do conhecimento que eles produzem vai permitir-lhes visibilidade, vai permitir salvar aquela área [intervenção do representante da ABIC no *workshop*].

Tal como se referiu no capítulo 2, o inquérito sobre a pertença de cientistas a estas associações permitiu verificar que, embora a divulgação científica não se encontre entre as missões por estes tendencialmente identificadas como mais decisivas para estas entidades, ela é reconhecida como uma área de intervenção importante e na qual as associações podem desempenhar um papel relevante. Por outro lado, uma percentagem não negligenciável dos investigadores inquiridos reconheceram mesmo que o seu interesse e gosto pessoal em participar diretamente em atividades de divulgação da ciência constituía uma das motivações principais para a sua adesão a algumas associações (62% no caso da pertença a associações de divulgação científica; 26% no das sociedades científicas disciplinares), o que dá bem conta da possibilidade de estas organizações se afirmarem como espaços privilegiados para o contacto destes profissionais com outros atores.

Numa análise mais fina percebe-se que o leque de ações desenvolvidas neste âmbito pelas associações é diversificado. Do ponto de vista dos públicos-alvo estas dividem-se em dois grandes grupos: por um lado, atividades dirigidas a estudantes, nomeadamente do ensino básico e secundário (que podem ter, ou não, ligação direta a atividades enquadradas no âmbito dos sistemas de ensino formal);¹ por outro lado, atividades vocacionadas para o contacto com públicos mais alargados, onde se incluem predominantemente adultos sem especialização académica ou profissional na área científica em causa. Conforme se verá, em ambos os casos se adotam, por seu turno, modalidades várias de comunicação.

Em termos globais, o inquérito aplicado a associações científicas revela que a maioria tem vindo de facto a desenvolver ações dirigidas a públicos não especializados (quadro 4.1). Contudo, como seria de esperar,

¹ A título de exemplo, a ligação às escolas de ensino não universitário é também uma dimensão de atuação da Sociedade Alemã de Química introduzida nos anos 80 (Rilling 1986).

Quadro 4.1 – Ações de divulgação por tipo de associação científica (%)

		Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Para estudantes do ensino básico e secundário*	Regularmente	16,4	22,2	71,9	34,3
	Ocasionalmente	38,2	38,9	18,8	32,4
	Nunca	45,5	38,9	9,4	33,3
Para público em geral**	Regularmente	50,9	16,7	71,9	51,4
	Ocasionalmente	40,0	55,6	15,6	35,2
	Nunca	9,1	27,8	12,5	13,3

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105.

* p = 0,000; V de Cramer = 0,377.

** p = 0,003; V de Cramer = 0,279.

Quadro 4.2 – Colaboração, projeto ou parceria formal com entidades ligadas à divulgação por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Agência Ciência Viva*	15,8	16,7	70,4	35,1
Museu científico **	18,4	16,7	44,4	27,3
Escolas do ensino básico e secundário***	28,6	53,8	79,3	51,9
Autarquias****	34,3	46,2	72,4	50,6

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 77.

* p = 0,000; V de Cramer = 0,544.

** p = 0,045; V de Cramer = 0,284.

*** p = 0,000; V de Cramer = 0,461.

****p = 0,009; V de Cramer = 0,348.

nota-se aqui uma maior preponderância deste tipo de funções nas associações de divulgação científica (vocacionadas precisamente para este campo de atividade). Tal é especialmente evidente no caso das ações dirigidas a escolas; mas já não tanto no que toca às atividades de divulgação para o público em geral, área em que, nos últimos anos, também as sociedades científicas disciplinares começam a atuar com alguma regularidade.² Esta situação parece, aliás, configurar alguma alteração no enten-

² Entre as associações contactadas mais diretamente, apenas num caso se deu conta de alguma tensão, entre os associados, quanto à pertinência do desenvolvimento deste tipo de esforços pela associação. Em sentido contrário, a SPB fez mesmo questão de salientar que inclui no seu congresso regular uma sessão de discussão sobre o tema, orientada para a discussão e disseminação de boas práticas neste domínio.

dimento da missão destas entidades (já não apenas vocacionadas para o desenvolvimento de atividades dirigidas a pares mas, também, para o estabelecimento de outras formas de comunicação mais alargada com a sociedade em geral). Pese embora reconheçam igualmente a sua pertinência, as associações de profissionais científicos tendem a revelar um menor envolvimento direto neste tipo de esforços, nomeadamente no que toca ao contacto com públicos adultos (não tanto no que respeita ao desenvolvimento de ações de sensibilização dos jovens, designadamente a respeito das profissões de base científica).

Estas atividades de divulgação baseiam-se frequentemente em parcerias com outras entidades, como escolas do ensino básico e secundário (ver Costa, Ávila e Mateus 2002), museus científicos (ver Delicado 2006), autarquias e a mencionada Agência Ciência Viva, sendo estas parcerias mais comuns no caso das associações de divulgação científica (quadro 4.2) e acabando em muitos casos por resultar em eventos fortemente ancorados no espaço e nas dinâmicas locais.

Somos apoiados, algumas iniciativas que fazemos são em parceria. [...] uma ação que começou aqui dentro da SPEA, a que depois a Ciência Viva se juntou, chama-se «De olho nas aves» e é um projeto que se desenvolve para que qualquer pessoa possa observar aves no seu percurso de fim-de-semana... [...] Se calhar a Ciência Viva também percebeu que isto era importante... e por isso tem já surgido de há uns anos para cá essa ligação que queremos continuar a promover. Estivemos a participar no projeto «Bosques» da Ciência Viva também. [...] Estamos aqui em articulação, mas tem havido porta aberta para um sem-número de atividades. A vontade é muita, do nosso lado e do lado deles, porque depois às vezes, enfim, são as circunstâncias, que podem condicionar as coisas, mas tem havido abertura [entrevista SPEA].

Em geral quem nos procura são as escolas ou as câmaras, são entidades que querem realizar alguma coisa (a Casa da Cultura, por exemplo) e que nos contactam. Há muitas. A Câmara de Cascais é aquela com quem nós colaboramos mais regularmente. Mas nós apoiamos muitas iniciativas de muitas outras câmaras e temos apoio de muitas delas. Às vezes somos nós a contactar. Por exemplo, agora nós temos, em Abril, uma ação na Pampilhosa da Serra, que foi da nossa iniciativa [entrevista Nuclio].

No que respeita às ações para crianças e jovens, boa parte dos dirigentes entrevistados deram conta de as suas associações serem frequentemente contactadas por escolas do ensino básico e secundário no sentido de providenciarem contactos de investigadores, professores do

ensino superior ou outros especialistas que se disponham a participar em encontros com alunos (que, geralmente, se traduzirão em palestras ou, mais pontualmente, noutras atividades de cariz mais prático). As associações procuram dar resposta a tais pedidos, na maioria dos casos servindo como intermediárias nestes contactos, apoiando a identificação dos profissionais que melhor se adequam ao solicitado e reforçando junto destes o interesse da sua colaboração com as escolas. Várias das associações dispõem já, entre os seus associados, de um leque de pessoas com alguma experiência e interesse neste tipo de eventos; mas algumas salientam também a dificuldade em angariar este tipo de colaboração.

Nós não temos tido dimensão para isso [divulgação científica]. Apoiamos algumas coisas, somos contactados imensas vezes para participar naquilo e naquelo outro... Quando é possível nós participamos. Às vezes vêm escolas pedir coisas, mas a gente não tem disponibilidade para andar a correr o país. [...] As pessoas quando trabalham no hospital não têm disponibilidade, mas, sempre que possível, dá-se um apoio, desde que haja pessoas disponíveis. Contactamos pessoas que tenham maior disponibilidade ou afinidade com aquilo que se pede e depois fica à consideração de cada um. É claro que não temos estrutura para fazer presenças sistemáticas aqui e acolá [entrevista SPNeurologia].

Produzimos alguns materiais de divulgação sobre o que é a sociologia, o que é a sociologia em Portugal, etc., e fizemos algumas deslocações a escolas do ensino secundário, vários membros da Direção fizeram isso. Mas não o temos feito de modo sistemático. Na altura fizemos [2009], ultimamente temos respondido a esse tipo de solicitações. Quando nos pedem alguém, dependendo do sítio, dependendo da zona geográfica, tentamos que alguém se encarregue [entrevista APS].

Temos sessões para esclarecimento, e um pouco de informação, aos alunos do secundário (desde o 10.º ao 12.º ano). São alunos que, em princípio, estão indecisos quanto à carreira que vão seguir, científica ou não. Temos tido algumas solicitações das próprias escolas e nós também oferecemos esse serviço. Temos sido requisitados para algumas sessões de esclarecimento, sobre o que é bioquímica, onde é que é possível obter a licenciatura de bioquímica [...], o que faz o bioquímico, em que é que se forma, como que é que nós estudamos, onde é que podemos obter formação, qual é a nossa área de especialização [entrevista ANBIOQ].

Não raras vezes são, porém, as próprias associações que promovem iniciativas dirigidas às escolas, em alguns casos a propósito do envolvi-

mento em comemorações de Anos ou Semanas Internacionais dedicadas a determinados temas.

Nesse sentido, uma das principais atividades que desenvolvemos anualmente é a promoção das comemorações da Semana Internacional do Cérebro. Provavelmente na terceira semana de Março. Podemos dizer que somos os principais promotores da Semana do Cérebro em Portugal, numa parceria com a Ciência Viva. Procuramos divulgar ciências indo a escolas, recebendo alunos nos laboratórios, organizando mesas-redondas, palestras, exposições, etc. Enfim, uma grande número de atividades que envolvem muitos cientistas, muitos jovens desse país. [...] Há uma forte interação, sobretudo movida pela Semana Internacional do Cérebro, em que os neurocientistas, através da SPN e apoiados pela SPN, vão a dezenas/centenas de escolas por todo o país, e recebem nas unidades de investigação escolas, grupos de estudantes. E essa mobilidade extravasa muito a Semana. Acontece ao longo de todo ano. Por exemplo, eu amanhã vou a uma escola na Lousã [...] E, assim como eu faço, muitos outros colegas o fazem. Portanto extravasa muito a Semana do Cérebro, e é uma atividade que, digamos, também ultrapassa a própria sociedade, ou seja, é iniciada pela Sociedade, e incentivada pela Sociedade, dinamizada pela Sociedade, mas depois passa a ser quase um *hobby*, uma responsabilidade individual dos cientistas que interagem com as escolas [entrevista SPNeurociências].

Entre as iniciativas de divulgação contam-se com frequência a organização de palestras, tertúlias ou outros encontros similares. No fundo eventos orientados para a transmissão e discussão de teorias científicas e suas aplicações, e/ou para a apresentação de investigadores e suas práticas profissionais. Esta modalidade é particularmente comum entre as sociedades científicas disciplinares, sendo também adotada (a par de outras) nalgumas das associações de divulgação científica ou, mais raramente, nas associações de profissionais científicos.

No nosso *site* temos um leque de palestras que são dadas por especialistas e podem ser dadas em qualquer ponto do país a pedido de qualquer pessoa. Isto depende da disponibilidade do especialista para ir lá, depende de onde é, que tema é, não é assim completamente *à la carte*, não é? Mas, por exemplo, um professor que está numa escola secundária em Mogadouro, e quer fazer algo diferente com os seus alunos [...], pode pedir para ir lá um especialista dar uma palestra sobre qualquer coisa que tenha a ver com fotossíntese. Não a fotossíntese em si porque isso já é o professor que ensina, mas o problema das plantas transgênicas e dos riscos associado. [...] Basta ir ao *site*, ver o nome da pessoa e contactar a pessoa. Já me têm pedido a mim, isto acontece muito para as escolas [entrevista SPB].

Em alguns casos, mais pontuais, regista-se a promoção de concursos dirigidos a estudantes, nomeadamente das chamadas «olimpíadas» (com realização anual e ligação a outros eventos similares a nível internacional), onde se procura testar/estimular os conhecimentos detidos pelos jovens numa determinada área disciplinar. Em regra estes eventos tendem a ser organizados sob a chancela de sociedades científicas (à exceção das olimpíadas da biologia, organizadas pela Ordem dos Biólogos e da informática, organizadas pela APDSI). A popularidade destes concursos tem levado a que se comece a perspetivar o seu alargamento a áreas habitualmente não consideradas (como é o caso da filosofia; concurso, porém, ainda não implementado).

Nós temos uma série de atividades, relacionadas com o ensino secundário temos várias. Organizamos, por exemplo, já há mais de dez anos, as Olimpíadas de Química – que são duas, umas para os mais velhos (para o 10.º, 11.º e 12.º) e depois a júnior (que são para o 7.º, 8.º e 9.º). Isso movimenta muitos alunos e cada vez mais escolas. Por ano 250 escolas e mais de 3000 alunos. Aqui temos um apoio importante do Ministério da Educação porque para organizar isto obviamente há custos. Depois, dessas olimpíadas, os melhores vão às olimpíadas internacionais, que é uma coisa que não existia. [...] nós, foi há dez anos, salvo erro, que começámos a ir também a estas olimpíadas internacionais [entrevista SPQ].

No sábado passado tivemos a final das olimpíadas nacionais, as Olimpíadas de Informática. Depois há uma equipa, a equipa vencedora, que vai às olimpíadas internacionais, que este ano são na Tailândia. É uma iniciativa de natureza regular que nós fazemos e que também tem uma componente científica relevante. Nós somos membro nacional da IFIP, a International Federation for Information Processing, e as olimpíadas da informática são organizadas pela Unesco [entrevista APDSI].

Noutras associações são organizadas visitas de grupos escolares a laboratórios ou a determinados locais de «trabalho de campo», ora aproveitando a disponibilidade de instituições de investigação com as quais a associação mantém contactos privilegiados por via de alguns dos seus associados [SPNeurociências], ora potenciando as estruturas/projetos de investigação científica desenvolvidos no quadro das próprias associações (como a SPEA ou a ALT-SHN).

Isso é uma boa forma de nós ensinarmos aos alunos (bem como a alguns dos nossos sócios), algumas das questões que tratamos. Para que as pessoas tenham uma compreensão diferente do próprio planeta. Acho que isso se

consegue debater melhor e ensinar melhor (alguns aspetos a nível das alterações climáticas, qual o impacto que as alterações climáticas têm nos ciclos, no planeta, etc.) ao ver as coisas na prática. [...] São coisas que temos dificuldade em explicar quando fazemos um *powerpoint*. É diferente estar no campo, a explicar-lhes todas essas variantes, o que é um rio, o que é uma... «você vejam as diferenças dos bivalves, os animais que aqui viviam não se extinguiram todos, mas desapareceram daqui, surgem mais a montante nos mesmos ecossistemas...» [entrevista ALT-SHN].

A ideia de «abrir as portas» de alguns espaços mais paradigmáticos do campo científico à visitas de alunos do ensino secundário tem sido também, de algum modo, adotada pela SPB quando esta promove a presença de grupos de alunos no seu congresso nacional. Esta iniciativa traduz-se não só na organização, no quadro do congresso, de sessões especificamente dirigidas a jovens estudantes não universitários mas, também, na possibilidade de estes acederem a outras das atividades do congresso, como por exemplo as exposições de *posters*, onde podem contactar diretamente com os trabalhos científicos aí apresentados e com os seus autores.

[Da nossa iniciativa específica] fizemos, no Congresso de Bioquímica no Porto, sessões só para alunos do secundário. Em vez de nós irmos à escola, pedimos à escola para ir lá. Fizemos alguns seminários para eles e, como o Congresso estava a decorrer, os alunos tiveram acesso, designadamente a todas as comunicações por painel (não digo tanto as orais até porque é tudo em inglês e mesmo o nível não é para eles). Nas comunicações por painel, cada investigador tem o seu *poster* e está lá para explicar individualmente o seu trabalho e os alunos tiveram acesso a essas sessões portanto puderam [...] ver os trabalhos, ver o que se faz, e a falar diretamente com os investigadores (alguns deles ou a maioria deles até são alunos de doutoramento e têm uma grande predisposição para falar com os alunos do secundário). E aí dá para qualquer pessoa explicar aquilo que faz numa linguagem e num contexto acessível a alunos do secundário. Esta iniciativa, que nós chamámos Bioquímica de Portas Abertas, correu bastante bem, tivemos umas centenas de alunos ali da área do Porto [entrevista SPB].

Noutros casos há uma aposta mais clara na dinamização junto dos alunos de atividades de carácter prático, orientadas segundo um modelo de ensino experimental das ciências, suportadas na produção de conteúdos para o efeito e, por vezes, na tentativa de formação dos professores para a sua utilização. Este tipo de estratégia (fortemente promovida, aliás, pela Agência Ciência Viva) assume especial relevância entre as associações

mais dedicadas à promoção da cultura científica, sendo muito mais raras nas sociedades científicas disciplinares (praticamente circunscrita a alguns casos de envolvimento na comemoração de Anos/Semanas temáticos) e ausente nas associações de profissionais.

Este tipo de abordagem, mais prática, que nós fazemos de facto com os alunos, é fundamental. Criámos um departamento de educação e formação, para gerir essa componente. [...] Temos uma área destinada aos *workshops* e *ateliers*. Depois varia muito consoante a faixa etária dos alunos. Um *workshop* ou um *atelier* para o 10.º ou 12.º é manifestamente diferente de um para o 7.º, 8.º ou 9.º ano. As crianças têm formas diferentes de estar e absorvem conhecimento de uma maneira completamente diferente. [...] No fundo, vamos para exemplos práticos, com um fóssil real, etc. Fazemos estas brincadeiras que com eles. [...] Isso funciona muito bem com as escolas [entrevista ALT-SHN].

Fazem-se muitas coisas com as escolas, mas muito pouco com o infantil, com o pré-escolar. Antes de fazer seja o que for, a Raquel foi lá tentar perceber porque é que não se faz. E uma das razões é porque as professoras não sabem. Como é que vão ensinar o que não sabem? Este projeto tem esta dupla vertente, foi-se perguntar aos miúdos o que eles queriam saber, sobre dois ambientes à volta deles, sobre a beira-mar e sobre o campo (isto começou por se fazer no Algarve). E ao mesmo tempo, as educadoras também, o que é que elas queriam saber. Daqui resultaram duas caixas, a caixa da beira-mar e a caixa do campo, que trazem estes dois livrinhos. [...] A Raquel Gaspar é contadora de histórias e já fazia coisas assim, muito giras, vai para a floresta, conta a história da fada Oriana, e depois ensina à crianças montes de coisas sobre a natureza, a biodiversidade... Agora está a trabalhar muito com o livro *A Menina do Mar* (inspirado nas coisas da Sophia de Mello Breyner). [...] Então a Raquel contava a história às crianças, levava animais a sério (levou polvos, levou aquários do Vasco da Gama) para as crianças poderem tocar e perceber. Por exemplo, a babosa é um peixe que não tem escamas, porque vive nas rochas, nas pocinhas de maré, e quando aparece a maré, está sempre a ser mandado contra as rochas, se tivesse escamas, estava morto, portanto tem um muco para escorregar e não se magoar. Mas é importante eles tocarem e aperceberem-se destas coisas todas [entrevista VAC].

Nestes casos, tais atividades de ensino experimental traduzem-se por vezes em projetos com abrangência nacional. Veja-se o exemplo da participação da SPEA no projeto «Um bosque perto de si», em parceria com a Agência Ciência Viva. Esta iniciativa foi lançada inicialmente a propósito do Ano Internacional das Florestas e consiste em desafiar os estudantes dos ensino básico e secundário a estudar ecossistemas florestais

da sua região, tendo permitido um levantamento mais exaustivo da biodiversidade de dezenas de bosques no país.

Estivemos a participar no projeto «Bosques» da Ciência Viva também, e queremos começar uma ligação mais forte com eles nos Açores e na Madeira. [...] Tivemos uma iniciativa o ano passado, que foi feita com diversas escolas a nível nacional, não acompanhei bem essa ação, mas culminou com a vinda de eurodeputados, que acompanharam os alunos. Eles puderam escolher a que deputado queriam enviar uma carta, e no final o Nuno Melo, do CDS, teve uma presença, foi mesmo à escola. Os miúdos, claro, adoram estas coisas e é bom... e em escolas mais deslocalizadas, no Alentejo... É bom conseguirmos chegar às escolas... Os miúdos gostam destas coisas, de fazer trabalhos, pensar as atividades do extracurricular, é mais fácil falar com miúdos e é muito giro falar com miúdos [entrevista SPEA].

Algumas atividades traduzem-se em projetos de formação de professores na área de especialidade da associação, em alguns casos com o intuito de envolver os jovens estudantes, e as suas escolas, em projetos de observação e recolha de informação, chegando mesmo a contribuir para iniciativas científicas a nível internacional. É o caso das ações desencadeadas pelo Nuclio, nomeadamente no âmbito do programa mundial Galileo Teacher Training Programme (coordenado pela associação) que tem promovido a capacitação dos professores para o desenvolvimento, junto dos alunos, de um conjunto vasto de observações astronómicas, em muitos casos suportadas no acesso a telescópios colocados em diversas partes do globo e operados localmente via internet. Pontualmente, nalgumas destas observações têm vindo mesmo a obter-se resultados relevantes no que toca ao avanço do conhecimento científico nesta área, potenciado pela possibilidade de registo em bases de dados onde colaboram tanto astrónomos profissionais quanto cientistas amadores, a nível internacional, no que pode ser quase um retorno aos primórdios da disciplina (Lankford 1981). O Nuclio é, aliás, parceiro noutros projetos europeus que adotam este tipo de metodologia de envolvimento de alunos do ensino secundário (designadamente no quadro da iniciativa «European Hands-on Universe»).

No Nuclio tem agora um peso maior o apoio aos docentes, o apoio aos educadores no sentido de darmos formação para fazer investigação científica em sala de aula. A astronomia é daquelas poucas ciências em que eu não preciso de construir um laboratório na escola para levar os estudantes a fazer trabalho... a investigação científica em astronomia é feita, na maior parte, utilizando imagens que são feitas pelos grandes telescópios. Hoje temos imagens disponíveis em qualquer momento e em qualquer lugar. Agora preciso

é de ensinar o professor a utilizar isso em sala de aula, essa tem sido a nossa luta nestes últimos tempos. [...] O Nuclio neste momento é responsável por um programa de formação de professores a nível mundial, chamado Galileo-Teacher Training Programme. Começou no Ano Internacional de Astronomia. Eu fui convidada para coordenar esse programa-chave no ano internacional. A ideia era adotar aquilo que nós fazíamos em Portugal e exportar essa ideia para o mundo inteiro. Já temos representantes em cerca de cem países, milhares de professores têm feito formação. [...] É uma coisa que se espalha «viroticamente» [entrevista Nuclio].

Algumas iniciativas de divulgação científica têm um carácter mais local e, por vezes, com uma forte componente de solidariedade social. Veja-se, por exemplo, a iniciativa levada a cabo no âmbito da VAC, por uma das suas associadas, que, partindo de alguns dos materiais por si já desenvolvidos para públicos infantis, tem vindo a dinamizar sessões junto de crianças afetadas por doenças graves (atividade, por seu turno, associada também a uma estratégia de angariação de fundos para um prémio científico).

Então esse projeto d'*A Menina do Mar*, e com as crianças do IPO, acho que correu muito bem, uma experiência fantástica e superenriquecedora. Estava a lidar com crianças do IPO no ambulatório, que tinham leucemia. Não é qualquer pessoa que tem estofo e sensibilidade para estar durante três meses com as crianças, uma vez por semana, a dar a conhecer a vida marinha, com a história d'*A Menina do Mar*. Levava para lá peixinhos, bichinhos do mar, explicava um bocado de ciência àquelas crianças e depois elas expressaram a sua criatividade. [...] A ideia da oficina é a seguinte: as crianças fazem isto com a Raquel e depois têm um artista com elas para poderem pôr numa tela o que aprenderam, as coisas de que gostaram mais ou princípios que acharam mais giros de explicar. Depois pegámos nestes quadros e vendemos num leilão, a que as crianças também foram. Foi uma coisa muito gira, elas ficaram muito orgulhosas também... Isto serviu para angariar dinheiro para dar um prémio de investigação em cancro. Conseguimos angariar com isso e mais uma série de coisinhas à volta, 10 000 euros, fizemos o livro e uma grande parte do livro, para além dos direitos de autor que estamos a dar aos autores, reverteu para esse prémio [entrevista VAC].

Outro caso é a associação de divulgação científica Scientists in World que procura, por seu turno, desenvolver projetos de ensino experimental das ciências junto de escolas de países menos desenvolvidos, nomeadamente dos PALOP. Não obstante as dificuldades enfrentadas até ao momento (designadamente de ordem financeira e logística), a associação conta

já com algumas experiências neste domínio (por exemplo, o *atelier* Física da Música realizado em Angola; alguns contactos diretos com alunos e professores de São Tomé e Príncipe, tendo por mote as medições astronómicas de Eddington realizadas no local há 90 anos e que comprovaram teorias avançadas por Einstein) e perspectiva outras para um futuro próximo.

Temos feito uma série de projetos a custo zero (porque às vezes oferecemos-nos as viagens, parcerias com outras ONG, por exemplo, a ACEP – Associação de Cooperação entre os Povos). Fizemos um projeto bastante giro, no Huambo, em Angola, no verão passado, a que chamámos «Física da Música», com uma ONG local (é uma organização que acolhe órfãos de guerra, entre os 8 e os 18 anos). A ACEP já costuma fazer uns *ateliers* de formação artística, de pintura, de desenho, etc. e desafiaram-nos para fazer um *atelier* de educação científica, com estas novas coisas, de fazer experiências com objetos do dia-a-dia – «não vale a pena dissociar o científico dos vossos *ateliers* artísticos». Então construímos instrumentos musicais com objetos do dia-a-dia, de cordas, percussão e sopro, e, através desses instrumentos musicais, aproveitámos para ensinar física (as ondas, a corda a vibrar, as ondas sonoras dentro da flauta, etc.). [...] Tentámos também fazer umas palestras para as escolas, mais ou menos na mesma altura, sobre o tema da astronomia e gravitação, por causa do aniversário de umas experiências que tinham sido feitas 90 anos antes, na ilha do Príncipe. [...] Tentámos mostrar que também houve acontecimentos científicos nestes pontos do globo, onde normalmente não acontecem. E, portanto, fizemos contactos lá, o que é uma motivação muito grande e orgulho para eles, é uma forma de os incentivar a ter educação científica, experimental, na escola. A ideia é constituir uma rede de escolas em cada um dos países lusófonos, mobilizá-los para desafios e novas aprendizagens na área da física e de outras ciências, sempre tendo por base experiências reais [entrevista SiW].

A SPEA tem vindo a apostar ainda em aliar a divulgação científica a ações de educação ambiental desenvolvidas junto das escolas que se situam nas regiões-alvo dos seus projetos de conservação ambiental.³ Tais iniciativas traduzem-se em programas pedagógicos, desenvolvidos em articulação com os professores e os currículos escolares. Para além do intuito de apoiar os processos de ensino das ciências e de estimular o interesse dos jovens por estas matérias, estes programas têm também como objetivo promover uma maior sensibilização das comunidades locais para as questões da conservação da biodiversidade.

³ Para uma análise da educação ambiental em Portugal, ver Schmidt, Nave e Guerra 2010.

Nós desistimos de fazer educação ambiental a nível nacional, não tínhamos pretensões de fazer um programa de educação ambiental, de nos oferecermos para qualquer escola... Geralmente temos os nossos projetos mais a nível local e apostamos mais nas escolas que têm a ver com esses nossos projetos. A mensagem passa mais diretamente, temos mais para mostrar e a mensagem assim torna-se eficaz e permite-nos concentrar os nossos recursos onde os podemos usar. Em vez de estar a dispersar muito e depois não ter grandes resultados. Aí, não diria que temos uma ação muito importante nem somos muito conhecidos do público geral, mas onde atuamos, aí somos bem conhecidos. Por exemplo, em São Miguel, o nosso centro ambiental faz programas pedagógicos com os professores e integrados nos currículos escolares em todas as escolas da ilha. Em todos os concelhos nós trabalhamos com eles. Acho que é o nosso melhor exemplo [entrevista SPEA].

É, aliás, interessante notar que várias das associações de divulgação científica contactadas para estudos de caso referiam a importância dos contactos com as escolas e da capacitação dos professores para o ensino experimental das ciências não só como uma forma de promover a educação científica dos jovens mas também de sensibilizar as comunidades locais para estes temas (que, nalguns casos, acabam por estar diretamente implicados no quotidiano das populações e nas suas práticas e opções),⁴ transformando as crianças e os jovens em agentes privilegiados de divulgação científica junto das suas famílias (tal como sucede com a educação ambiental; Schmidt, Nave e Guerra 2010). Por seu turno, a formação dos professores (potenciada pela participação em projetos deste tipo) acaba por ser várias vezes referida como uma forma de garantir a manutenção e expansão destas atividades de divulgação ou educação científica junto das comunidades escolares, particularmente importante quando muitas das associações se confrontam com alguma escassez de meios para aprofundar estes esforços (designadamente de recursos humanos e/ou financeiros).

[...] no próximo mês de Abril, convocamos os educadores a envolver os seus estudantes, durante esse mês, na divulgação na astronomia em ações para as comunidades locais. São os meninos que põem os telescópios para os seus pais, para os seus avós irem à escola observar o céu. Numa outra iniciativa, também mundial, que é o Night Sky Rangers [são os protetores do céu no-

⁴ Ver, por exemplo, a necessidade de garantir a segurança das populações em áreas que possam vir a ser afetadas por erupções vulcânicas, ou de promover práticas de exploração agrícola, turística, etc., ecologicamente sustentáveis ou responsáveis do ponto de vista da preservação do património (natural, arqueológico, paleontológico, etc.).

turno], nós convidamos os estudantes a promover ações de consciencialização para o problema da poluição luminosa, que tem implicações não só para poder ver as estrelas mas também para a nossa própria saúde e até para o ambiente. [...] Assim conseguimos chegar a muito mais gente [entrevista Nuclio].

Nós escolhemos claramente o público jovem, as crianças, como principal veículo de transmissão da nossa informação, como veículo de divulgação do cérebro dentro das famílias, na sociedade [entrevista SPNeurociências].

O projeto dos bosques foi muito direcionado para as escolas, para as crianças. A vontade é, por essa via, transpor aquilo para as famílias, através do que as crianças levam. Claro que as atividades de fim-de-semana, são mais atividades para família, mas como é que se lá chega? Se calhar nas escolas é muito fácil chegar às crianças e tentar que elas levem a mensagem, que os pais a percebam e se interessem, que é o mais difícil [entrevista SPEA].

Como se mencionou no início desta secção, uma outra estratégia adotada por várias associações científicas tendo em vista a aproximação das populações ao universo da ciência tem assentado no desenvolvimento de ações especificamente dirigidas a públicos adultos (onde se podem incluir jovens). Algumas destas ações acabam por transpor para públicos mais alargados experiências desenvolvidas junto das escolas.

Também neste domínio se regista com frequência a opção por modalidades de divulgação científica de carácter discursivo, traduzidas na realização de palestras ou tertúlias, onde figuram como oradores principais especialistas no domínio científico em causa (em regra, investigadores e/ou docentes do ensino superior). Este tipo de eventos tendem a ser (à semelhança do que se verificou com os públicos escolares) ligeiramente mais privilegiados pelas sociedades científicas disciplinares (embora, também neste caso, nem todas estas os realizem). Ainda assim, algumas das associações especificamente dirigidas à divulgação científica adotam igualmente esse modelo, bem como, mais raramente, as associações de profissionais científicos. Quase sempre se tenta que os temas tratados nestas sessões sejam de interesse geral, permitindo a discussão de algumas aplicações de base técnico-científica ou a apresentação de casos/pessoas que possam suscitar mais curiosidade entre públicos diversificados (pelo seu carácter singular ou inovador). É de assinalar também em alguns casos alguma preocupação em deslocar estas iniciativas para espaços mais à margem do campo académico, procurando assim atrair públicos variados.

Nós temos iniciativas mais viradas para jovens. Tivemos uma iniciativa que chamamos «Temas da Sociedade da Informação à volta de um copo»,

em que escolhemos, por exemplo, locais emblemáticos para jovens. São apresentados um ou vários vídeos sobre temas «para a frente» e depois temos a comentar ou a moderar pessoas de renome, que têm experiência ligada aos temas que estão em discussão. E ainda por cima são oferecidas duas bebidas aos participantes! [...] Uma delas foi animada pelo António Câmara, da YDreams, e pela Elvira Fortunato, da Universidade Nova. [...] Têm sido [encontros com boa participação], mas nós gostaríamos de ter avalanches e... não temos exatamente avalanches. A primeira teve quarenta ou cinquenta pessoas, não foi mau... [entrevista APDSI].

[...] as Noites da Sociologia têm sido sempre fora do espaço académico. [...] É uma ação para levar a sociologia, enfim, levar o debate sociológico a outros que não são necessariamente sociólogos. Inicialmente as Noites da Sociologia faziam-se na Livraria Barata – aí a própria livraria fazia divulgação e, portanto, tínhamos um público heterogéneo, não é? Depois já fizemos noutras locais. Há dois anos fizemos no Chapitô. E, nos anos em que fazemos os Congressos, integramos as Noites no programa do Congresso. Normalmente é sobre um tópico relacionado com a temática central do Congresso e idealmente também fora do espaço académico. Por exemplo, no Congresso que fizemos no Minho, as Noites de Sociologia decorreram no estádio, sobre desporto. [...] Acho que havia também alguma curiosidade das pessoas que se interessam por esse tipo de temática e que se dispuseram a ouvir o que é que os sociólogos têm a dizer sobre isto [entrevista APS].

Na direção anterior houve uma iniciativa muito importante, que, aliás, foi subsidiada pela Fundação Gulbenkian (nós não tínhamos possibilidade de fazer isso sozinhos) [ciclo de conferências «Medicina: modos de vida» (2009)]. [...] Uma grande série de conferências para o grande público, um ano de divulgação extremamente frequentado, foi um grande sucesso, com temas muitíssimo variados, com muitos participantes. Foi um ano inteiro de divulgação! E foi organizado pela Sociedade de Ciências Médicas num local que, obviamente, atraiu muito mais público. Isso foi fundamentalmente dirigido ao grande público, para educação na área da medicina [entrevista SCML].

Uma outra atividade de divulgação técnico-científica dirigida a públicos alargados – que permite também algum contacto com profissionais especializados, bem como com exemplos concretos de objetos de estudo ou aplicações científicas é a organização de passeios de campo, de sessões de observação/demonstração ou de visita a laboratórios. Este tipo de prática é menos frequente entre as associações contactadas, parecendo encontrar-se preferencialmente entre as iniciativas de algumas associações de divulgação científica, caso da SPEA, do Nuclio e da ALT-SHN.

Nós também temos outros tipos de eventos... as visitas vitivinícolas (já vai ser a décima segunda). Isto é um sector diferente, dirigido ao público em geral. Vai-se visitar uma zona vitícola que seja emblemática, desta vez é ali a zona de Távora (lá para o norte), que é muito conhecida pelos espumantes (o *Murganheira*), e faz-se essa visita. Vamos visitar adegas, vamos visitar empresas que são ligadas à parte da horticultura. Já houve situações onde mesmo dentro dessas visitas havia colóquios, havia uma parte do dia dedicada a um colóquio mais técnico-científico. [...] Nas direções anteriores organizaram também visitas a jardins, a parques, organizaram também várias dessas visitas técnicas que têm sempre uma parte cultural. [...] essas visitas são muito engraçadas porque é um público completamente diferente, alguns deles não têm nada a ver com horticultura e fizeram-se sócios só para ir a essas visitas [entrevista APH].

Para a população em geral, na semana da ciência e da tecnologia, abrimos sempre as portas do laboratório de armazenamento. Embora, mesmo noutras alturas, se houver um grupo de 10 ou 15 pessoas que nos peça para mostrar a coleção, nós acedemos gratuitamente, sem qualquer tipo de problema. Agora, por exemplo, vamos ter um grupo de 30 pessoas de uma aldeia da costa oeste, de Torres Vedras, eles pediram-nos que gostavam de ver esses ossos. Vão-nos ver trabalhar, vão experimentar como é que se limpam os ossos, ver os ossos limpos... A nossa função, o nosso objetivo, acaba por ser uma função aberta, pública. O material é público, é de todos. [...] Esta relação de proximidade, o aproximar da comunidade à paleontologia, é fundamental. Ela permite uma poupança enorme [...]. E permite, por outro lado, satisfazer as próprias pessoas que sentem que estão a fazer coisas interessantes e úteis. [...] Nós entendemos que o modelo da investigação científica, ou de ensinar a ciência, hoje em dia já ultrapassa as próprias universidades, uma instituição de investigação científica tem, por assim dizer, uma responsabilidade em comunicar esse conhecimento, da forma mais direta possível, e tentar envolver a comunidade, ou a sociedade, nessa atividade [ALT-SHN].

A Associação Viver a Ciência destaca-se ainda por desenvolver um conjunto de outras iniciativas no domínio da comunicação pública da ciência, que, em termos comparativos, revelam um carácter mais diversificado e inovador. Constituindo-se como uma plataforma para o desenvolvimento de projetos individuais neste domínio (regra geral, de jovens investigadores com experiência de trabalho no estrangeiro), a associação tem vindo a procurar apostar em novas modalidades de aproximação à sociedade, em muitos casos orientadas pelo intuito de levar a ciência até espaços onde habitualmente estes temas não se encontram presentes. Entre as iniciativas levadas a cabo contam-se, por exemplo, a publicação de dois livros que relatam biografias de cientistas: *Vidas a Descobrir*, sobre

mulheres cientistas no espaço lusófono; e *Profissão Cientista: Retratos de uma Geração em Trânsito*, sobre jovens cientistas portugueses); a produção de exposições fotográficas de carácter artístico («Laboratório de Imagem» e «Vidas a Descobrir», com base no projeto editorial supracitado), projetos em que se procura aliar ciência e humor, e que se têm traduzido na promoção de eventos de *stand-up* protagonizados por investigadores e na publicação de textos humorísticos na imprensa escrita; entre outros. Tendo em vista auxiliar os investigadores e as instituições científicas no seu contacto com os cidadãos, a VAC produziu e difundiu ainda um pequeno manual intitulado *Comunicar Ciência* e tem apoiado a organização de alguns *workshops* neste domínio.

Por exemplo, fazer uma exposição na LX Factory... Ninguém vai lá por nada de ciência, mas da mesma maneira que uma pessoa vê uma exposição de fotografia de outra coisa qualquer, se calhar vê de cientistas e aprende um bocadinho sobre aquilo. Ou, em termos de teatro, fazer comédia científica, *stand-up comedy*. A nossa ideia anda muito por aqui: chegarmos a públicos a que normalmente não se chega. Depois isto desenvolve-se de acordo com o interesse que a pessoa tem. Eu gosto de fotografia e de imagem, então agora faço um documentário. O David, que também trabalha connosco, gosta de teatro e de humor, junta o amor que tem pela ciência com isso. Não são coisas impostas a ninguém, as próprias pessoas é que surgem com as ideias. Depois podemos aceitar ou não. Temos no nosso *website* «Procuram-se Ideias»! Queremos que as pessoas venham ter connosco. E achamos que elas farão melhor as coisas se unirem dois gostos que têm [entrevista VAC].

Uma vez que algumas destas associações de divulgação científica incluem entre os seus sócios um conjunto diversificado de pessoas, nem sempre profissionalmente ligadas à área científica em causa, muitos destes eventos de divulgação (passeios, observações, etc.) acabam por ser dinamizados tanto por peritos como por pessoas que, pelo menos do ponto de vista formal, mais dificilmente se podem considerar como tal. É aliás interessante notar que algumas destas associações promovem a adesão a várias das suas atividades por parte daquilo que se pode designar como «cientistas amadores», assim envolvidos em projetos que acabam por ter, aliados a propósitos de divulgação e sensibilização, também uma componente de apoio ao avanço do conhecimento científico (nomeadamente, recolha de dados). Desse ponto de vista, nalguns casos, poder-se-ão equacionar como enquadradas no que se tem vindo a designar como iniciativas de *citizen science* (Irwin 1998; Leach, Scoones e Wynne 2005; Backstrand 2003; Conrad e Hilchey 2011; Dickinson, Zuckerberg e Bonter 2010; Bon-

ney *et al.* 2009; Greenwood 2007; Hetland 2011). Veja-se, por exemplo, a participação de amadores nos censos de aves levados regularmente a cabo pela SPEA, pessoas que, participando em muitas das ações de formação realizadas por esta associação, acabam também por prestar um importante serviço na dinamização de ações de observação anteriormente descritas, dirigidas a públicos claramente não especializados (para além de, frequentemente, se constituírem também como seus públicos). Exemplo semelhante é encontrado no caso da associação Nuclio.

Os cientistas colaboram, por exemplo, na parte de revisão do conteúdo científico. Os astrónomos amadores que fazem parte da associação colaboram muito no sentido de adaptar e apoiar o professor a adaptar os recursos que a escola tem e apoiam muitas das observações [para vários públicos]. Os professores também colaboram. E há ainda os informáticos. [...] Eu acho que há uma falta de cultura geral sobre o que é um astrónomo profissional e o que é um astrónomo amador. Essa ideia de que uns sabem mais do que outros é, em muitos casos, uma «patetice» de todo o tamanho. [...] Nos dias de hoje há muitos astrónomos amadores portugueses que fazem investigação científica muito séria e que colaboram com os profissionais. A diferença é que a sua profissão é outra. Claro que também há aqueles amadores que não sabem muita coisa, que estão a aprender, é como tudo... [entrevista Nuclio].

Os dados do inquérito às associações confirmam que é nas associações de divulgação científica que o peso dos associados «não profissionais», designadamente estudantes do ensino básico e secundário, é maior (quadro 4.3). Se a maioria das sociedades científicas disciplinares e associações de profissionais científicos coloca barreiras à entrada deste tipo de sócios (ver o capítulo 2), em algumas associações de divulgação científica eles são mesmo majoritários, o que acaba por refletir, e facilitar, uma mais forte ligação à sociedade em geral.

Outras formas de divulgação científica por vezes levadas a cabo pelas associações agora analisadas passam pela difusão de informação técnico-científica em suportes escritos, frequentemente via internet. A maioria das associações publica regularmente boletins informativos (quadro 4.4), nalguns casos dirigidos exclusivamente a sócios, noutros tendo em vista alcançar públicos mais vastos (veja-se, por exemplo, o público mais restrito das publicações científicas identificado no capítulo 2). Neste sentido também algumas destas edições têm propósitos especificamente de divulgação científica; outras aliam secções de divulgação a outros assuntos mais técnicos, como debates científicos.

Quadro 4.3 – Peso dos estudantes do ensino básico e secundário e do público não especializado nos sócios das associações científicas (%)

		Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Estudantes do ensino básico e secundário	Entre 25% e 50%	–	–	7,7	2,3
	Até 25%	10,4	–	57,7	23,3
	Nenhum	89,6	100,0	34,6	74,4
	Média*	0,83	0,00	9,77	0,83
Público não especializado	Entre 50% e 75%	–	–	7,7	2,3
	Entre 25% e 50%	2,1	–	38,5	12,8
	Até 25%	25,0	8,3	34,6	25,6
	Nenhum	72,9	91,7	19,2	59,3
	Média*	2,96	0,42	24,65	9,16

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 86.

*Teste de Kruskal-Wallis: p = 0,000.

Quadro 4.4 – Edição de um boletim/ *newsletter*/jornal pelas associações científicas (%)

Edição de um boletim*	61,2
Públicos**	
Investigadores	71,7
Outros profissionais científicos	66,7
Estudantes do ensino superior	63,3
Professores do ensino básico e secundário	53,3
Estudantes do ensino básico e secundário	45,0
Público em geral	60,0

Fonte: Inquérito às associações científicas.

* N = 98.

**N = 60.

A publicação de boletins ou *newsletters* é transversal a todos os tipos de associações, tanto na sua existência como na função que desempenham. Estas publicações procuram sobretudo constituir um elo de comunicação entre as associações e os seus membros, divulgando as atividades das associações ou notícias consideradas relevantes para a sua base de associados.

Temos um boletim que é mais ou menos uma espécie de jornal de notícias, um noticiário que também publicamos duas vezes por ano, chama-se *Notícias SPN*. [...] agora temos o *Correio SPN* que é fundamentalmente uma

coisa mais tipo jornal, em que nós dizemos o que é que está a acontecer agora, o que é que fizemos. Temos uma agenda sobre as próximas reuniões internacionais – uma pessoa chega ali, e pode ver que congressos é que há por aí, que possam interessar, internacionais, que digam respeito à neurologia – pomos também umas notícias sobre a reunião anterior [entrevista SPNeurologia].

Temos uma *newsletter*, que é um veículo de comunicação com os sócios e com o público em geral, já que é aberta ao público. Porque os sócios têm uma área interna, onde podem aceder a toda a parte mais administrativa, relatórios de contas, todas essas componentes. Então a *newsletter* serve para comunicar aos sócios que não estão tão presentes, como ao público em geral. A última foi editada no princípio do ano. Nós inicialmente pensámos em fazer bimensal, mas vamos passar a fazer trimestral, porque ainda dá bastante trabalho. A *newsletter* é um aspeto interessante, na perspetiva da divulgação daquilo que nós fazemos e estamos a fazer [entrevista ALT-SHN].

Aproveitando as potencialidades proporcionadas pela internet, um escasso número de associações opta ainda por difundir por essa via gravações dos encontros realizados com públicos alargados, como a APDSI, ou vídeos de divulgação científica com a sua chancela, como sucede com a SPB. A APDSI disponibiliza também na sua página um glossário de termos associados à «sociedade de informação» (organizado pela própria associação) como forma de estimular a divulgação e apropriação destas expressões pela sociedade. Atendendo, porém, ao protagonismo assumido na atualidade pela internet, poder-se-á considerar que a utilização por parte das associações deste meio de comunicação para fins de divulgação científica é ainda relativamente fraca.

Mais recentemente lançámos outra iniciativa: temos um canal no Youtube. [...] a nossa vocação não é fazer filmes todo o tempo mas temos tido algumas colaborações com empresas. Por exemplo, com a empresa de *multimedia* Take the Wind de Coimbra, nós prestámos alguma assessoria científica num projeto que eles estavam a fazer sobre diabetes e em contrapartida eles fizeram um filme de divulgação de bioquímica que está no canal de Sociedade Portuguesa de Bioquímica no Youtube. [...] Já temos planeado outro filme com eles, que vamos fazer sobre alguns assuntos que têm maior impacto social. Por exemplo, biorradiação. Não vamos discutir factos... Pode ser biorradiação, pode ser HIV Sida, por exemplo. Portanto são filmes que nós vamos conseguindo, aos quais fazemos escrutínio científico e outros parceiros fazem a produção, e que nós disponibilizamos para o público que quiser. [...] Disponibilizamos também um filme que foi feito por um grupo

de sócios, foi feito no contexto da sua investigação, mas entrou dentro de um concurso da SPB, foi premiado e nós pedimos depois para divulgar [entrevista SPB].

Na VAC e no Nuclio, ambas vocacionadas para a promoção da cultura científica, encontram-se alguns exemplos interessantes nesta área. A VAC mantém ativamente um blogue, com várias rubricas regulares de divulgação, em que se procura, para além de promover a discussão de alguns temas de base científica, acompanhar as principais notícias que circulam na internet neste domínio, bem como explorar, por exemplo, formas de articulação entre ciência e múltiplas manifestações artísticas (música, literatura, etc.). Já o Nuclio procurou manter desde a sua génese o Portal da Astronomia, espaço privilegiado para divulgação regular de notícias sobre o tema, esclarecimentos, curiosidades, etc. Pese embora o seu sucesso em termos de utilizadores e o reconhecimento do seu interesse por parte da associação, a disponibilização regular de novas peças nesse espaço tende a revelar-se difícil, muito em particular pela escassez de recursos humanos com disponibilidade de tempo para acompanhar esse processo (por exemplo, traduzir textos). Para superar esse problema, têm vindo a procurado colaborar mais ativamente com o Observatório Astronómico do Sul (com maior capacidade para a produção de conteúdos em português).

Pois, o Portal do Astrónomo é um daqueles problemas... É uma coisa muito afritiva! Não foi o caso, mas toda a vez que há um novo projeto europeu as pessoas criam um portal... mas depois não há mecanismo de financiamento destas coisas. Podíamos tentar ter publicidade (que não é mau), mas um portal virado para a educação [...] eventualmente não atinge os números necessários para conseguir ter financiamento desse tipo. É uma luta constante o que nós fazemos para alimentar o portal. Porque alimentá-lo com conteúdo como deve ser dá muito trabalho. Só quem nunca fez é que não sabe o trabalho que dá produzir ou editar uma notícia, e estar em permanência... Para fazer uma notícia por semana uma pessoa perde uma manhã ou um dia inteiro, para fazer uma coisa com qualidade que seja útil para os professores, para quem quiser... [...] Eu tento contactar instituições, que estão ligadas à astronomia, a pedir que forneçam informação. Mas elas têm problemas para alimentar os próprios *sites*, quanto mais... Seria um serviço que prestavam à comunidade. Eu, como cidadã, gostaria de ser informada sobre onde estão a ser investidos os impostos que eu pago, no que respeita à investigação científica. [...] E para um educador, para um professor... Eu não quero só saber da notícia a dizer se Marte tem água ou não. Quero saber porque é que isso é interessante, como é que se sabe ou como é que

se inclui isso no currículo, como é que se presta essa informação a estudantes. Para um professor isso é fundamental. [...] O portal gostaria de prestar essa informação com regularidade, mas para isso eu precisava de ter financiamento, ter uma pessoa dedicada que alimentasse o portal sempre com esse tipo de informação [entrevista Nuclio].

Por fim, e para já muito pontualmente, as associações científicas desempenham uma outra atividade de mediação entre ciência e público, neste caso mais claramente assente numa filosofia de diálogo: o encaminhamento de solicitações do público para membros da comunidade científica, quer em forma de dúvidas quer de necessidades de investigação. Tal oferta é facilitada justamente pelas funcionalidades da internet, no que representa uma aproximação ao papel das «lojas de ciência» (Leydesdorff e Ward 2005), experiências com expressão ainda muito reduzida em Portugal mas já com alguma tradição noutros países europeus:

Nós criámos uma plataforma *on-line* para esclarecimento de dúvidas em ecologia. Depois as pessoas submetem a sua dúvida e nós, no âmbito dos nossos contactos associados, nas áreas sectoriais que temos para cada um dentro da ecologia, direcionamos essa mesma questão. [...] Vou-lhe dar um exemplo: ontem recebemos uma de alguém que quer fazer uma plantação de árvores na zona de Santarém, mas quer que sejam plantas que estejam de acordo com o ecossistema local, para a criação de mel. E nós reencaminhamos – nós temos uma rede de contactos bastante larga na área da ecologia – para a pessoa certa e essa pessoa normalmente responde-nos e nós damos o *feedback* a essa pessoa. Acho que é muito interessante essa plataforma [intervenção do representante da SPECO no *workshop*].

O que temos feito concretamente é, por vezes, estreitar contactos. Somos contactados por cidadãos anónimos, estou a lembrar-me agora de um contacto que tivemos da Associação Portuguesa de Pesca Submarina que nos fez uma queixa em particular, que era não existirem estudos sobre esse tipo de atividade, e nós rapidamente fizemos a ponte com investigadores que trabalhavam nesta área. Pronto, tem acontecido algumas situações deste género, também. Portanto, é o contacto direto. Somos contactados e tentamos pôr os cientistas em contacto com o público «em geral» ou vice-versa [intervenção do representante da SCIAENA no *workshop*].

Em síntese, a maioria das associações científicas tende, de algum modo, a envolver-se no esforço de aproximação da ciência aos cidadãos. São relativamente raras as associações que nunca promoveram algum tipo de atividade neste domínio, mesmo que, em muitos casos, esta esteja

longe de ser considerada como a sua principal missão, ou que a atribuam a outras entidades.

Para o grande público agora neste ano internacional temos tido uma série de iniciativas, mas em geral não temos muito... Podemos apoiar iniciativas que haja mas não é muito fácil para nós estarmos a fazer isso. Podemos, através dos museus ou dos meios de comunicação, fazer alguma coisa, mas não nos centramos muito nisso [entrevista SPQ].

Neste campo é de salientar que a organização de comemorações temáticas, como o Ano Internacional da Química, entre outros, tem acabado por constituir um mote importante para uma participação mais ativa das sociedades científicas na divulgação. Se, por vezes, tal envolvimento parece ser relativamente episódico, noutros casos pode admitir-se que estes eventos têm suscitado uma atenção crescente das associações a esta área de atividade. E é importante salientar que algumas delas acabam mesmo por se constituir como o principal dinamizador, no país, deste tipo de comemorações.

Considerando os diferentes tipos de associações científicas, as de pendor mais estritamente profissional são as que se mantêm mais distanciadas das práticas de divulgação científica, muito em particular aquelas que representam profissionais de diversas áreas disciplinares. No caso da ANBioq registou-se um envolvimento mais ativo, designadamente em ações de informação/orientação vocacional acerca das atividades profissionais dos bioquímicos. Ainda assim, várias destas admitem ter algum interesse neste domínio, equacionando a possibilidade de, no futuro, virem a desenvolver iniciativas na área:

Sim, nós temos tido essa discussão dentro da própria Direção. Como não temos uma Direção muito grande, tentamos não dispersar o nosso trabalho, mas gostávamos também de alargar um bocadinho o espectro. Até porque achamos que é importante, há muitas pessoas que quando ouvem falar de política dos bolséis podem sentir-se «ah, isto não interessa» [entrevista ABIC].

Também temos um grupo de trabalho a estudar possíveis atividades de divulgação científica. Tivemos uma ideia, no ano passado, que não foi para a frente por manifesta falta de tempo. Tratava-se de levar os investigadores a comunidades mais remotas, por exemplo através de parcerias com câmaras municipais, a comunidades não-urbanas, que normalmente têm pouca exposição à ciência. Levar lá, por exemplo, alguns investigadores para falarem

ou com alunos de escolas ou mesmo com a comunidade em geral. Dar uma palestra, fazerem um seminário ou alguma coisa assim. Não um seminário científico, mas um seminário sobre o que é fazer ciência. E há outras possibilidades, que vamos estudar. No fundo, essa parte está um bocadinho mais atrasada do que a parte mais voltada para a política de ciência. Mas, em princípio, vamos tentar arrancar com isso este ano [entrevista ANICT].

As sociedades científicas disciplinares parecem demonstrar um interesse crescente no desenvolvimento de ações de divulgação. Em muitos casos estas circunscrevem-se, contudo, à realização de eventos relativamente «tradicionais» – próximos dos modelos de comunicação habitualmente utilizados no campo estrito da investigação científica ou do ensino – como é o caso da organização de palestras ou encontros similares, orientados para a transmissão de conhecimentos de base científica, numa perspetiva tendencialmente educacional.

Como seria de esperar, são as associações científicas de divulgação que realizam, não só um maior número de ações nesta área, mas também aquelas que exploram modalidades mais diversificadas e inovadoras de contacto com os públicos, tanto no que toca aos suportes utilizados, como aos próprios conteúdos. Na maioria destes casos são de salientar, para além da exploração mais intensa de espaços informais de aprendizagem, por exemplo, as tentativas de articulação entre a ciência e outras formas de manifestação cultural, a associação a projetos de desenvolvimento local, de sensibilização ambiental ou de solidariedade social, ou, ainda, a promoção de novas formas de articulação entre profissionais técnico-científicos e «amadores».

Mediação entre a ciência e a esfera política

O papel da ciência no aconselhamento de políticas públicas é uma questão que se reveste de particular acuidade nas sociedades democráticas e que tem vindo a ser amplamente investigada pelos estudos de ciência (ver, por exemplo, Jasanoff 1990; Renn 1995; Martin e Richards 1995; Irwin 2009). A auscultação das associações como representantes de um domínio do saber, como especialistas, é uma das funções das associações científicas identificadas na literatura científica (Schimank 1988). Esta função pode ser desempenhada no âmbito de um trabalho jornalístico ou por solicitação do sector privado, mas é geralmente resultante da colaboração com organismos públicos, como conselhos consultivos de ministérios,

onde podem ter inclusivamente assento permanente. A nível internacional, Schofer (2003b) traça o crescimento de associações científicas «orientadas para a sociedade», de índole não profissional, dedicadas a questões como o desenvolvimento, a paz, o ambiente, a energia nuclear e que desempenham um importante papel no aconselhamento de políticas de organizações internacionais como as Nações Unidas ou a Unesco. Estas associações destinam-se a «fornecer informação científica aos cidadãos ou aos decisores políticos [...]; promover a ciência e a política científica que melhora diretamente os problemas sociais [...]; promover a ética na aplicação da ciência» (Schofer 2003b, 85). O desenvolvimento destas associações científicas socialmente orientadas, mais notório a partir da II Guerra Mundial, é um efeito do modelo de «ciência para a sociedade», indicativo de uma tendência para «o advento da ciência e da racionalidade como modelo dominante para a organização da atividade social [...] os cientistas crescentemente moldam e definem as questões sociais e a identificação dos problemas que merecem solução; a perícia e a informação científica estão crescentemente integradas na organização governamental e no processo de tomada de decisão; o discurso científico crescentemente permeia o debate e a discussão de políticas» (Schofer 2003b, 97). Outros estudos sinalizam o papel das associações no aconselhamento político em matérias de ambiente (Scott, Rachlow e Lackey 2008; Yearley 2008) ou de saúde, como a recomendação de vacinas (Vesikari 2008) ou a investigação em células estaminais (Teich 2002).

Considerando que as associações científicas portuguesas tendem a estabelecer-se num espaço de charneira entre o campo científico, em sentido mais restrito, e outras esferas da vida social, seria certamente de averiguar em que medida a relação com as instâncias políticas constaria entre o leque de atividades destas associações. Os dados recolhidos através do inquérito às associações permitem confirmar que, se é certo que muitas associações desempenham esse tipo de função, também é seguro que a maioria não o fará de modo regular (quadro 4.5). Parece relativamente frequente, por parte das associações científicas, a produção de pareceres ou de documentos tendo em vista o apoio à decisão política e à tomada de decisões administrativas. Já a assunção de funções de representação em órgãos consultivos de políticas de teor científico será mais escassa, embora obviamente longe de irrelevante (37% das associações afirmam ter ocasionalmente assento nesses fóruns de decisão, 11% regularmente). Este tipo de atividades tende a ser mais recorrente entre as associações de profissionais científicos (ver o capítulo 3).

Quadro 4.5 – Função consultiva por tipo de associação científica (%)

		Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Representantes em órgãos consultivos*	Regularmente	7,3	27,8	12,5	12,4
	Ocasionalmente	36,4	44,4	28,1	35,2
	Nunca	56,4	27,8	59,4	52,4
Pareceres/aconselhamento científico de políticas públicas**	Regularmente	16,4	50,0	15,6	21,9
	Ocasionalmente	50,9	44,4	53,1	50,5
	Nunca	32,7	5,6	31,3	27,6

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105.

* p = 0,089; V de Cramer = 0,196.

** p = 0,018; V de Cramer = 0,238.

Quadro 4.6 – Colaboração, projeto ou parceria formal com organizações políticas por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Ministério da Ciência (para além da FCT)*	7,9	16,7	14,8	11,7
Administração central**	31,4	46,2	17,2	28,6
Assembleia da República***	8,6	53,8	17,2	19,5

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 77.

* p = ,585; V de Cramer = 118.

** p = 0,140; V de Cramer = 0,226.

*** p = 0,002; V de Cramer = 0,403.

No que respeita à participação em órgãos consultivos, já o estudo de M. M. L. Marques (1996) tinha identificado a escassa presença das associações científicas. No domínio da política de ciência, a instituição consultiva principal será o Conselho Superior de Ciência e Tecnologia (CSCT), cuja existência atribulada tem implicado a quase nulidade de funções. Criado em 1986 como sucessor do Conselho Nacional para a Investigação Científica e Tecnológica (Decreto-Lei n.º 22/86), na sua composição original não previa a participação de nenhuma associação ou sociedade científica, mas apenas de representantes da JNICT, dos Laboratórios do Estado, de vários ministérios, das Regiões Autónomas, das Comissões de Coordenação Regional, da Academia das Ciências de Lisboa (tutelada pelo ministério responsável pela ciência), das instituições universitárias, de fundações privadas e de empresas. Tal é alterado em 1990 (Decreto-Lei n.º 188/90), com a integração no leque de membros de uma associação científica, a Associação de Ciência e Tecnologia para

o Desenvolvimento (ACTD), criada em 1985 (Gonçalves 1993 e 1996; Ruivo 1998), assim como de representantes do ensino politécnico. A reestruturação de 1996 do CSCT (Decreto-Lei n.º 197/96) ditou a saída da ACTD,⁵ passando a estar prevista a participação de cinco representantes de associações e sociedades científicas, ainda que o CSCT nunca tenha chegado efetivamente a funcionar. Em 2003 ganhou uma nova designação (juntando o I de Inovação, em consonância com a ideologia do governo da altura, apostado em reforçar a componente de aplicação económica da investigação científica) e uma nova composição (Decreto-Lei n.º 150/2003), onde tinham assento as associações empresariais (bem como os recentemente criados laboratórios associados), mas já não as associações científicas. Porém, a mudança de governo em 2005 ditou uma nova fase de dormência do CSCTI, terminada em 2011 com a sua extinção, sendo criado o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (RCM n.º 47/2011).

O CNCT, presidido pelo primeiro-ministro, tem por função «aconselhar o Governo em matérias transversais de ciência e tecnologia, numa perspetiva de definição de políticas e estratégias nacionais, de médio e longo prazos, sempre que para tal solicitado», competindo-lhe:

[...] o aconselhamento na definição das áreas e sectores prioritários para o Governo nas suas políticas de ciência e tecnologia, a promoção da excelência em ciência e tecnologia, visando desenvolver e sustentar o sistema científico e tecnológico nacional, a internacionalização da ciência portuguesa, a excelência na educação em ciência e tecnologia, o aconselhamento científico no desenvolvimento de políticas e no funcionamento de serviços públicos em todas as áreas da governação, bem como a articulação transversal e interministerial das políticas de ciência, tecnologia e inovação [RCM n.º 47/2011].

A participação no CNCT é nominal, sendo os 20 membros «personalidades internacionalmente prestigiadas nas áreas da ciência e tecnologia, incluindo investigadores dos sectores público e privado e empreendedores». Porém, os atuais membros, que tomaram posse em fevereiro de 2012, pertencem exclusivamente a centros de investigação ou universidades públicas.

Outras instâncias de aconselhamento sobre ciência, como os quatro Conselhos Científicos por área científica da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, ou mesmo de exercícios generalizados de consulta à comu-

⁵ Que no ano anterior tinha mudado de designação e âmbito, tomando-se Associação para a Divulgação da Ciência e Tecnologia, vindo a ser extinta em 2001.

nidade científica,⁶ recorrem quase exclusivamente ao contributo de cientistas individuais.⁷

Na verdade achamos que as sociedades científicas deviam ser, por norma, consultadas pelas estruturas de gestão da ciência. Achamos que ninguém melhor do que as sociedades científicas representa a comunidade científica. A gestão da ciência em Portugal, normalmente, é feita com recurso a consulta de grupo, cientistas individuais, ou laboratórios de ciência. O que está muito bem mas tem alguns efeitos perversos. Ou seja, digamos que a influência dos decisores diretamente por grupos de interesse... As sociedades científicas aí afirmam-se como completamente independentes. Só representam cientistas [entrevista SPNeurociências].

Aquilo que uma sociedade independente deve fazer é prestar um serviço de aconselhamento de parecer de perito. Por uma razão muito simples: os sócios em Sociedades deste tipo (são sociedades respeitadas, com uma história muito importante) cobrem todas as especialidades médicas, não há nenhuma que lá não esteja representada e de entre esses sócios há gente de enormíssima qualidade intelectual, são no fundo os grandes académicos do país, os grandes médicos do país, os grandes cientistas médicos do país. Portanto, a sociedade tem possibilidade de fazer *white papers*, fazer opinião neutra vinda de peritos. Em boa verdade é o que os políticos deviam querer, opiniões independentes como deve ser, baseadas em critérios e objetivos científicos e não em opiniões de especialistas de generalidades [entrevista SCML].

Fora do domínio específico da ciência, outros ministérios contam organismos de consulta. Assim, no domínio da educação existem várias estruturas de aconselhamento, com diferentes graus de participação das associações científicas. No Conselho Consultivo do Ensino Superior criado em 2003, apenas estão representadas a Associação Portuguesa do Ensino Superior Particular e as associações profissionais. No Conselho Nacional de Edu-

⁶ Como foi feito nos anos 90 com o Fórum Permanente de Política de C&T (uma das dimensões do Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico Português 1999-2006 - FCT/OCT 1999), na década seguinte por iniciativa da ministra da Ciência Maria da Graça Carvalho e em 2012 uma consulta pública sobre a organização do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e o modelo de financiamento dos centros de I&D, por iniciativa do presidente da FCT (<http://ciencia2012.fct.pt>). Em 2009 a Comissão de Educação e Ciência da Assembleia da República lançou também uma recolha de testemunhos e contributos, pessoais ou institucionais, dos que exercem a sua atividade na investigação científica, com vista à elaboração de um Relatório sobre a Ciência em Portugal (AR 2010).

⁷ De referir que apesar de a participação ser inteiramente livre, apenas duas associações científicas enviaram contributos para o Fórum Permanente de Política de C&T (a Sociedade Portuguesa de Materiais e a Portuguese American Post-Graduate Society) e apenas uma enviou um comentário escrito para o Relatório Ciência em Portugal (a ANICT).

cação, criado em 1982, participam no Plenário, com 68 membros, dois representantes das associações científicas, nomeados pela FEPASC, e um representante da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. O Ministério da Educação tem também várias estruturas de aconselhamento onde participam as associações que tendem a atuar no âmbito de áreas disciplinares lecionadas no ensino básico e secundário, cabendo às associações emitir pareceres sobre manuais escolares ou provas de avaliação:

Outra participação importante nesse âmbito são as provas de química. Nós pertencemos ao Conselho Consultivo do GAVE e atualmente temos um protocolo, que começou este ano, segundo o qual (por causa sempre destas polémicas que há) teremos um elemento que irá ver os exames antes de eles serem, ficarem na forma definitiva. Porque é muito melhor isso do que depois estar a criticar, vir cá para fora. Em tempos foi-nos pedido sobre os manuais escolares, mas são assuntos muito delicados porque há conflitos de interesses, há pessoas que depois são autoras de manuais. Acabámos de pois por não entrar por essa via [entrevista SPQ].

Está representado no Gabinete Educacional do Ministério da Educação. E portanto eles fazem, discutem os programas de ensino, os resultados das provas de avaliação, inclusivamente os manuais. [...] Aliás fomos solicitados há pouco tempo justamente para fazer a avaliação das provas [entrevista APS].

Em outros domínios, como na saúde, agricultura, ou ambiente, existem também vários conselhos consultivos onde as associações científicas têm assento mais ou menos regular:

Tínhamos já uma boa ligação com o Ministério da Agricultura anterior. Agora com este temos de começar, isto é, recomeçar outra vez. Mas é importante e agora na última reunião que tivemos do conselho consultivo eles disseram exatamente isso, que era bom que a APH aparecesse nos corredores do Ministério. Conseguimos com o anterior ministro e agora vamos ver [entrevista APH].

Temos também uma participação com as entidades governamentais, nomeadamente através da participação em grupos de trabalho sectoriais na área da ecologia [intervenção do representante da SPECO no *workshop*].

Com efeito, alguns ministérios recorrem pontualmente às associações científicas da sua área de atuação específica, pedindo pareceres ou aconselhamento sobre matérias particulares:

Não é assim uma coisa muito frequente. Nestes cinco, seis meses, foi de facto este o contacto que tivemos, oficial, a Direção-Geral de Saúde solici-

tou-nos colaboração e nós fomos. Também a situação política nos últimos meses não foi propícia a um trabalho regular, mas estamos disponíveis para isso e é nosso interesse, de facto, participar, quando houver qualquer coisa que diga respeito à neurologia ou que tenha que ver com qualquer coisa neurológica. Aliás, está no nosso programa, é sermos a cara da neurologia [entrevista SPNeuro].

De vez em quando [somos consultados] até para alguma legislação. [...] Acontece uma, duas vezes por ano, por coisas diversas, não interligadas entre si. [...] Nós regularmente vamos à Assembleia [entrevista APDSI].

Pode levantar-se a hipótese de que algumas das associações são ouvidas com mais regularidade devido ao facto de integrarem personalidades do mundo político ou de a sua área ser particularmente decisiva nos dias de hoje, como sucede com a APDSI:

O grupo de alto nível é um grupo constituído por à volta de 15, 20 individualidades convidadas pela associação que vai regularmente tomando posição sobre assuntos que considera relevantes. [...] A primeira coisa é o plano tecnológico, depois uma tomada de posição sobre o cartão de cidadão, depois sobre o PRACE e a governação da sociedade da informação, depois houve um contributo para uma carta de direitos do cidadão da sociedade da informação, que é a quarta tomada de posição. A quinta foi a análise dos dois primeiros anos do governo socialista, o décimo sétimo governo, no que respeita ao desenvolvimento da sociedade da informação em Portugal. Depois, os sete grandes desafios da economia da informação, o poder local e a sociedade da informação de Portugal em função das câmaras municipais, as TIC e o ensino básico, o computador *Magalhães*, os contributos da fatura eletrónica para uma economia sã e, finalmente, o plano tecnológico da agenda digital [entrevista APDSI].

Algumas associações criticam a falta de participação nos órgãos de aconselhamento ou a falta de eficácia dos mesmos. A perceção parece ser em boa parte de que os pareceres formulados não têm impacto, ou seja, «ficam na gaveta», por os procedimentos de consulta não estarem institucionalizados ou integrados na dinâmica das organizações ou porque os organismos formais simplesmente não funcionam:

Gostávamos que houvesse mais algumas [representações em conselhos] e não há. O Conselho Nacional do Ambiente podia ser mais alargado e explorar outros temas. Por exemplo, o da caça, acho que era importantíssimo, porque cada vez que sai uma portaria anual da caça temos que fazer queixa à Comissão Europeia. Acabamos por ganhar todos os anos, são coisas que podem ser evitadas com diálogo e podíamos participar mais [entrevista SPEA].

Já temos sido convidados mas os órgãos consultivos em Portugal funcionam muito mal. [...] Somos do Conselho Superior de Estatística, [...] do Conselho Consultivo da Educação... são esses grupos assim e não fazem nada, não é? Portanto não é por aí [entrevista APDSI].

[...] [os debates organizados pela SCML] têm as chamadas recomendações. [...] Esse papel foi enviado para as autoridades, para o Ministério da Saúde, para a Fundação para a Ciência e a Tecnologia; presumo eu que não foi para o lixo [...] e que esteja numa gaveta qualquer. [...] É verdade que nós não estamos habituados a uma intervenção poderosa da sociedade civil... [entrevista SCML].

É mesmo uma preocupação central para a APS não só o reconhecimento da publicação científica em português, como em conjunto com as outras Associações e designadamente as Associações da Europa do Sul, fazer até *lobby* porque não, no sentido de alterar a atual visão do que é internacionalização, é inaceitável e incompreensível que a internacionalização tenha que ser em inglês [...] dessa discussão foi feito o memorando que fizemos chegar à FCT que tinha a ver precisamente com a questão [...], mas francamente não tivemos nenhuma resposta, não lhe sei dizer objetivamente no que é que isso se traduziu [entrevista APS].

Em alguns casos o papel que as associações científicas poderiam ter no fornecimento de pareceres de peritagem é substituído pela encomenda de estudos a entidades concorrentes como centros de investigação ou empresas de consultoria, ou pela consulta a cientistas de forma individualizada.

Penso que não acontece desde a primeira metade do século passado. A Sociedade fez muitos papéis de opinião e de *guidelines* para o poder político... [...] os sócios [faziam-no] *pro bono*, como é evidente em serviço da própria Sociedade e do país... [...] Nós temos aí grupos de estudo e mais alguma coisa [...] e nós vemos os nossos governos a pedir pareceres técnicos e a pagarem-nos, e bem, a uma série de grupos de peritagem. Nesse sentido a Sociedade não é chamada para isso, embora pudesse sê-lo [entrevista SCML].

O facto de não serem mais ouvidas não resulta apenas de falta de iniciativa das instituições públicas, pois as próprias associações não parecem ter sempre recursos para o efeito:

Mas sim, a parte *lobby* político era uma das coisas que a SPEA gostava de conseguir, mas isso exige recursos, que também não conseguimos... apesar de eu achar que os temos cá dentro, não conseguimos dispensá-los de

repente para isso, tudo isso tem de ser com mais tempo. Às vezes também somos convidados, devíamos lá estar mas não estamos, porque não dá para tudo. Algumas reuniões temáticas... não há tempo para tudo [entrevista SPEA].

Uma das coisas de que nós já há muito tempo andamos a falar é tentar fazer pressão para que o IVA na ciência não seja tão elevado, como acontece noutros países da Europa em que os bens têm um determinado IVA, mas tudo o que é para ciência tem um IVA mais baixo. Isso acontece em França, Espanha, Inglaterra, EUA, montanhas de sítios. Em Portugal, pagamos o IVA normal e uma das coisas que podíamos tentar fazer era essa campanha de baixar o IVA para a ciência. Mas, lá está, nunca fizemos isso porque mais uma vez é preciso que alguém... Na altura até pedimos a uma rapariga [...] para começar a fazer um levantamento de quanto é o IVA nos outros países da Europa, ela até fez esse levantamento, só que depois é preciso que alguém «se chegue à frente», não é? [entrevista VAC].

Uma forma de contornar estas limitações e potenciar a ação coletiva é conjugar esforços entre diferentes associações. Contudo, são escassos os exemplos destas alianças. O Conselho Português para o Cérebro, criado em 2011, é uma iniciativa recente que consiste numa estrutura agregadora das sociedades científicas dedicadas ao estudo do cérebro com a colaboração de associações de doentes e familiares de doentes cerebrais:

A própria constituição do Conselho Português para o Cérebro também se configura como uma iniciativa que visa de certo modo alertar para isso mesmo. Ao aumentar a visibilidade de uma estrutura, ou seja, de uma associação de sociedades científicas, talvez isso venha também contribuir para alertar os decisores políticos de que afinal há um outro nível de consulta que deveria ser tido em consideração. Mas nunca tomamos uma postura agressiva, e exigir ser ouvidos, até porque ninguém nos iria ouvir [entrevista SPNeurociências].

Tendo em conta as questões levantadas a nível da dificuldade de acesso e diálogo entre o Estado e as associações, é interessante notar como alguns entrevistados se referem a uma indiferenciação entre a associação e os seus dirigentes, acabando estes por terem um papel mais significativo e por serem mais vezes tomados como interlocutores governamentais do que a associação propriamente dita a que eles pertencem. Isto conduz a uma reflexão sobre a tensão entre dinâmicas formais e informais que parece pautar as relações institucionais, bem como a noção

da reduzida dimensão da comunidade científica, que acaba por se cruzar nas várias instituições, pelo que a consulta às associações acaba por ser feita de forma indireta:

Isso é um calcanhar-de-aquiles. Mas não é só em Portugal que não há uma relação direta entre as sociedades científicas e as agências governamentais. Agora as pessoas são sempre as mesmas. [...] Quando eu sou chamado para avaliar bolsas [...] não é por ser presidente, nem é por ser docente nem é por ser investigador, é um bocado tudo ao mesmo tempo, porque dentro do meu currículo eles reconheceram capacidade para o fazer. Portanto, se é verdade que as sociedades não têm ligação direta formal institucional às agências governamentais, também não deixa de ser verdade que as pessoas que lá estão, por uma via ou por outra acabam por, se quiserem, ter eco junto da FCT. As Sociedades em si, por si só não têm mas também não vamos dar ideia de que isto são dois mundos completamente separados que nunca se encontram; no fundo as pessoas são sempre as mesmas. Vestem várias roupas, mas enfim, a comunidade é sempre a mesma [entrevista SPB].

Somos chamados [por organismos públicos, pelos ministérios, para aconselhamento] a nível pessoal, mas a nível institucional não. Mas é uma coisa em que a gente tenta sempre meter a Sociedade [entrevista SPNeurologia].

O cruzamento de redes sociais, por exemplo, pode ser importante no acesso ao poder, como revela a Sociedade Portuguesa de Química:

Nesta última legislatura tivemos um deputado que era químico, que era do PSD (mas para nós não nos interessava o partido), era químico e portanto era um contacto importante [entrevista SPQ].

Para além da participação nos organismos formais de consulta, outros procedimentos são usados pelas associações científicas para fazerem ouvir as suas reivindicações e pontos de vista no que constitui no fundo ações de *lobby*. O reportório de ação ao dispor das associações é vasto (Scott, Rachlow e Lackey 2008): contatos diretos com agentes políticos (parlamentares, funcionários de gabinetes ministeriais e de organismos da administração) ou reuniões convocadas por iniciativa das associações, cartas ou testemunhos endereçados a decisores políticos, comentários em jornais e comunicados de imprensa, *policy briefs* e livros brancos, declarações, criação de gabinetes ou programas especializados em medidas de política, organização de simpósios e conferências, emissão de resoluções e pareceres, constituição de painéis de aconselhamento, participação em processos de consulta pública (por exemplo, em estudos de impacto am-

biental), apresentação de queixas a instâncias judiciais, etc.⁸ Há alguma evidência de ações de pressão com sucesso:

Temos contactos e conhecimentos, atuamos a nível das reuniões com ministérios, com institutos públicos. Quando há algum assunto, sabemos a que portas bater, levamos documentos fundamentados e tentamos sempre defender os nossos pontos. E na maior parte das vezes acaba por ter algum efeito [entrevista SPEA].

Temos feito uma série de *démarches* para fazer chegar esta informação aos diferentes meios sociais e políticos. Houve um contacto grande com [...] os agentes políticos nos últimos sete, oito anos e que se saldou numa recomendação que foi feita agora e aprovada na Assembleia da República, uma série de recomendações aprovadas por unanimidade por todos os partidos em que se define no fundo uma política para atacar o problema sísmico. [...] Foi um processo muito longo, [...] pedimos reuniões diversas com deputados, comissões de obras públicas, membros do governo. [...] E, portanto, a SPES tem muito aqui a função de promover, de fazer *lobbying* para que as coisas andem para a frente. É muito isso. Sempre que pode, sempre que há um sismo, faz um pouco de *lobbying* nesse sentido e para mostrar a situação que nós temos. [...] A SPES tem também escrito cartas ao poder público, ao governo, a dizer o que é que se pode fazer. Mesmo em situações de crise, onde não há dinheiro, há pequenas coisas que podem ser feitas e nós tentamos sempre que possível dar alguma coisa para tornar esse assunto um pouco mais fácil [entrevista SPES].

Há muita coisa que nós viemos a defender que foi acontecendo. Nós entregamos regularmente trabalhos na Assembleia da República, aos diferentes grupos parlamentares, enviamos quase todos os nossos estudos ao presidente da República e aos membros do governo que faça sentido e isso vai de algum modo influenciando [entrevista APDSI].

Os alvos de pressão não passam só pelos decisores políticos nacionais, como demonstra o caso da APS, que se uniu a outras organizações estrangeiras aparentemente sem alvo concreto mas com um claro intento

⁸ Por exemplo, a SPEA tem manifestado publicamente a sua posição quanto à construção de parques eólicos, estradas, aeroportos, barragens, linhas de alta tensão, e vias ferroviárias e apresentou também já várias queixas à Comissão Europeia. Noutro sentido, a SCML tem organizado debates regulares, sobre temas como aspetos económicos da medicina, a relação da medicina com os *media*, as mulheres na medicina, a investigação médica ou o ensino médico, a partir dos quais são produzidos textos de apoio e recomendações.

de contrariar a tendência da hegemonia das publicações científicas em língua inglesa:

A Associação Europeia [de Sociologia] convidou as associações nacionais em Outubro para uma grande reunião, aliás muito interessante, em Paris. Foi feito um memorando nessa reunião onde justamente se insistia também num reconhecimento das publicações em sociologia nas línguas nacionais [entrevista APS].

Um outro destinatário da ação de aconselhamento e *lobbying* das associações científicas é, como visto em cima, a Assembleia da República e os seus respetivos grupos parlamentares partidários e comissões de especialidade interpartidárias. Esta ligação ao parlamento será particularmente importante para associações que assumem diretamente a representação dos interesses profissionais dos seus associados, acabando por ter um papel mais político (ver o capítulo 3), mas não exclusivamente para essas associações.

A outra atividade que é regular é o debate dos partidos políticos, que fazemos sempre a meio das campanhas eleitorais. Portanto fizemos um debate há dois anos. É regular porquê? Porque está sempre no nosso programa, porque a todo o momento pode cair o governo, como é o caso, e fazemos o respetivo debate. Se é fácil? Mandamos uma carta ao secretário-geral a convidá-lo a nomear alguém para o debate e depois não o deixamos descansar até ele indicar quem é a pessoa [entrevista APDSI].

Uma das primeiras iniciativas da VAC foi a participação no projeto europeu *Researchers in Europe*, que culminou na organização da conferência «Ciência e Decisão Política» em 2005. Neste projeto desafiavam-se cientistas e deputados a conhecer os locais de trabalho uns dos outros:

Envolvendo cientistas, deputados e meios de comunicação social, este projeto visa levar ao público português uma amostra da moderna ciência desenvolvida em Portugal, e, ao mesmo tempo, abrir um canal de comunicação entre os cientistas e aqueles que têm a responsabilidade de decidir sobre ciência em Portugal. [...] «Deputados no Laboratório»: Alguns deputados terão oportunidade de experimentar ativamente o trabalho num laboratório de investigação. «Cientistas no Parlamento»: Cientistas vão falar dos seus trabalhos, da sua relevância social e dos obstáculos a vencer para atingir os seus objetivos numa série de eventos a ocorrer no Parlamento [newsletter VAC n.º 2].

Porém, o balanço desta iniciativa não foi inteiramente positivo dada a fraca adesão dos deputados:

Nós fizemos uma iniciativa com os políticos – até os trouxemos a instituições de investigação, nomeadamente aqui ao IMM – e apareceram pouquíssimos. Os políticos não têm interesse... É certo que é preciso fazer mais e mais... Mas o que é facto é que eu acho que, nesse aspeto, a Associação falhou um bocadinho; nós tínhamos um objetivo inicial que cumprimos parcialmente, mas, pronto, acho que talvez as coisas agora venham a mudar um bocadinho, com o facto de termos reconhecido que precisamos de fazer mais alguma coisa. Porque acho que há muita coisa para fazer [entrevista VAC].

De qualquer modo, esta não foi a única iniciativa da VAC neste domínio: formulou também um conjunto de perguntas aos partidos políticos sobre ciência antes das eleições de 2009 e apoiou a organização do *workshop* «Ciência, política e os *media*: como traduzir conhecimento em decisões políticas» realizado por iniciativa do Instituto de Medicina Molecular e do IMAR na Fundação Calouste Gulbenkian em Abril de 2010.

Em conclusão, as relações entre associações científicas e a esfera política são pouco consistentes. O potencial das associações científicas de servirem como «organizações de fronteira» (Parker e Crona 2012) na interface entre a investigação e a política, facilitando a comunicação e a colaboração entre cientistas e decisores, está em larga medida por concretizar. Vários fatores concorrerão para esta situação. Por um lado, o facto de as atividades de aconselhamento das políticas públicas e *lobby* serem, pela sua própria natureza, irregulares ou poderem não ser perspetivadas pelas associações como centrais no quadro da sua missão. Por outro lado, registar-se-á uma eventual dificuldade em aceder a estes espaços, que pode advir de uma fraca abertura por parte das instâncias de decisão política a este tipo de participação, como M. Eduarda Gonçalves identifica no que respeita aos estudos de impacto ambiental:

A fraqueza relativa do sistema científico português e a falta de formas institucionalizadas de aconselhamento científico na administração pública têm limitado o alcance das discussões preliminares dos fundamentos para as decisões tomadas nos processos de avaliação de impactos ambientais. Esta situação, a par de uma sociedade civil inativa, contribui para manter o estado de coisas da prática administrativa tradicional, que é tipicamente centralizada, hierárquica e secretista [Gonçalves 2002, 250].⁹

Um problema da ação coletiva parece ser a pulverização das associações científicas e a ausência de uma federação ou associação agregadora, como a FEPASC tentou ser em tempos (ver o capítulo 1). Veja-se o caso da American Association for the Advancement of Science, fundada em 1848, que agrega 300 associações científicas, para além de milhares de associados individuais, e tem desempenhado um importante papel de influência sobre o «clima político», através de atividades de envolvimento de cientistas e engenheiros na definição de políticas, de fornecimento de informação científica aos decisores e de promoção de fóruns de discussão de temas de ciência e tecnologia (Teich 2002; ver também Rogers 1981; Barke 2003). Por outro lado, Guinovart (2009) demonstra como a criação de uma confederação de associações científicas espanhola, a COSCE, em 2004, permitiu o desenvolvimento de uma plataforma para promover a importância da investigação e da educação científica. Reunindo 60 sociedades científicas, que agregam mais de 30 000 membros, a COSCE tem como finalidade agir como interlocutor qualificado e unificado com o governo e a sociedade civil e promover e disseminar informação científica como componente essencial e indispensável do desenvolvimento social.

Mediação entre a ciência e o sector privado

Um outro papel de intermediação potencial das associações científicas com a sociedade diz respeito às relações entre a ciência e o sector privado da economia, em particular as empresas. Schimank (1988) define a função de transferência das associações científicas como a promoção do encontro entre cientistas e utilizadores dos resultados. Se entre as fraquezas mais frequentemente apontadas ao sistema científico nacional se encontra a ténue ligação entre comunidade académica e o tecido económico do país e o escasso aproveitamento dos resultados de investigação para a criação de produtos de valor acrescentado ou alterações no processo produtivo (Godinho e Caraça 1999; Oliveira 2000), as associações poderiam aqui servir de elementos facilitadores do diálogo, à semelhança do que sucedeu no século XIX (Matos 1996).

Porém, os resultados obtidos pelo inquérito a associações (quadro 4.8) mostram que tanto a transferência de conhecimento especificamente di-

⁹ Ver também Gonçalves 1996, Gonçalves 2001, Gonçalves e Delicado 2009.

Quadro 4.7 – Transferência de conhecimento/tecnologia para empresas e prestação de serviços ou consultoria técnico-científica (%)

	Transferência de conhecimento/tecnologia para empresas	Prestação de serviços ou consultoria técnico-científica
Regularmente	4,8	9,5
Ocasionalmente	18,1	45,7
Nunca	77,1	44,8

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105.

rigida a empresas como a prestação de serviços de consultoria técnico-científica por parte das associações científicas são atividades maioritariamente ocasionais, quando não inteiramente ausentes. Neste domínio não se registam diferenças significativas entre os vários tipos de associações científicas. Tudo indica que os contactos entre as empresas e as entidades que se dedicam especificamente a atividades de I&D no país se farão de modo direto ou através de outro tipo de intermediários, acabando as associações, salvo raras exceções, por não desempenhar qualquer papel relevante neste domínio.

Uma destas exceções é o caso da *Scientists in the World*. Esta associação, vocacionada para o trabalho com países em vias de desenvolvimento (nomeadamente com os PALOP), tem vindo a desenvolver iniciativas de transferência de «pequena tecnologia». Estas iniciativas traduzem-se na disponibilização, nesses países, de fornos solares (o que implicou ações de formação no local, para o uso e construção destes equipamentos), bem como o desenvolvimento de outros aparelhos que funcionam tendo por base tecnologias bastante simples, de baixo custo e «amigas do ambiente». A associação explora, assim, o facto de estas poderem ser facilmente difundidas naqueles contextos, com benefícios económicos para as populações locais e com algum potencial de sensibilização/capacitação dessas populações no domínio de tecnologias de simples utilização ou produção.

Como disse, a linha 3 [de atividade da associação], com os fornos solares, tem sido muito popular. As pessoas acham muita piada, é uma aposta forte, temos estado a apostar sobretudo na parte da energia: temos os fornos solares, temos uma coisa original que desenvolvemos que é uma arca frigorífica solar. Aqueles meus colegas foram agora ver o protótipo, estavam todos entusiasmados! [entrevista SiW].

Quadro 4.8 – Colaboração, projeto ou parceria formal com empresas e associações industriais/empresariais por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Empresas*	40,0	30,8	41,4	39,0
Associações industriais/ empresariais**	17,1	30,8	13,8	18,2

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 77.

* $p = 0,797$; V de Cramer = $0,077$.

** $p = 0,410$; V de Cramer = $0,152$.

De notar que, conforme nos mostra o quadro 4.8, as associações científicas estabelecem mais relações com empresas do que com associações de empresas.

O que explica estes dados é que a relação das associações científicas com o sector empresarial tenderá a concentrar-se essencialmente na procura de patrocínios e na oferta de alguns eventuais serviços de apoio, nomeadamente na área da formação profissional (referidos no capítulo 3). Tal não invalida que, em situações pontuais, alguns dos eventos organizados por associações científicas, nomeadamente congressos, simpósios ou jornadas técnicas, acabem, de facto, por se constituir como espaços de encontro entre empresas e profissionais técnico-científicos a trabalhar noutros sectores (universidades, centros de investigação, hospitais, administração pública, etc.). Isto sucede quer numa ótica de circulação de informação entre estes vários agentes, quer numa perspetiva de divulgação de novos produtos introduzidos no mercado pelas empresas.

Por exemplo, os simpósios da olivicultura. [...] Nós não somos uma sociedade científica, somos uma sociedade técnico-científica, portanto estes eventos funcionam... aliás, toda a associação funciona com os patrocínios. Vamos à procura de patrocinadores e muitas vezes o que acontece é que os patrocinadores desses eventos são, eles próprios, empresas de adubos ou empresas de pesticidas e chamam agricultores. Eles dizem: «damos tanto e queremos tantas entradas grátis». Fazemos uma troca e eles levam muitos produtores com eles, o que é muito engraçado. É bom, essa diversidade. Depois, geralmente, [...] tentamos sempre que haja mesas-redondas, em que nós chamamos produtores para discutirem os assuntos, para levantarem os problemas, o que é que têm, o que é que não têm, o que é que acham que se pode fazer no futuro. Isso facilita também essa entrada dos próprios produtores.

As pessoas sentem-se bem porque também discutimos os problemas deles. Juntamos os académicos com as outras pessoas que precisam de nós também. [...] Nós temos outro tipo de visitas, as visitas técnicas. No fundo, juntam-se as duas vertentes dos eventos: é o evento em sala, com apresentação de comunicações e discussões, e depois tem outra parte em que se vão ver casos de sucesso [entrevista APH].

Depois temos [nos congressos] os simpósios que a indústria também promove a propósito de um medicamento novo. Com certeza que eles não são beneméritos, estão aqui para ganhar dinheiro, não é? Nós temos que ter uma relação ética com eles. E a contrapartida que nós temos, além de eles pagarem (ou seja, darem uma contribuição para a Sociedade), organizam esses simpósios. Não fazem só a propaganda do medicamento mas, habitualmente, trazem pessoas – nacionais ou estrangeiras, muitas vezes estrangeiras – que vêm fazer uma panorâmica, uma atualização sobre o tema. [...] Portanto, nesse simpósio, a pessoa vai lá para aprender, não é só para saber o que os laboratórios querem dizer sobre o medicamento, falam sobre a doença ou a situação que leva à utilização do medicamento [entrevista SPNeurologia].

Numa perspetiva de promoção do emprego científico e de estímulo à introdução no mercado de novos produtos de base tecnológica, algumas das associações de profissionais científicos têm vindo a apostar (ou pretendem fazê-lo) na promoção de contactos entre empresas e jovens altamente qualificados, bem como em eventos que visam estimular o empreendedorismo destes jovens, tendo em vista a criação de novas empresas.

Temos uma Feira de Emprego. [...] É difícil para nós avaliar os resultados da Feira, pois não sabemos se continua a haver contacto, mas... O número de empresas cresceu desde 2008 [...] há muito mais interesse das empresas em contratar doutorados ou pessoas com uma formação superior, o que é importante [entrevista ABIC].

[Temos] um [grupo de trabalho] para comunicação com o meio empresarial no sentido de estudar a transferência de tecnologia: como é que se pode aumentar a transferência de tecnologia, desde o meio académico para o meio empresarial. Uma coisa que está a ser estudada é a criação de uma espécie de fundo comum de empreendedorismo científico, vá... Não sei se se vai chamar isso, nem se vamos chegar a esse ponto, mas no fundo a ideia é essa: é tentar obter financiamento de empresas em que a ANICT pode servir de intermediário, no fundo, para seleccionar aqueles investigadores que tenham mais potencial de empreendedorismo, para fazerem uma

empresa de base científica. Nós não distribuiríamos fundos, não é? Até porque isso, quer dizer, não está sequer no âmbito da Associação. O que poderíamos fazer era organizar o processo. [...] A ANICT seria, no fundo, um meio de ligação entre o meio empresarial e o meio académico [entrevista ANICT].

Neste âmbito é também importante lembrar que diversas associações têm uma forma específica de enquadramento dos associados coletivos, geralmente empresas, que pagam uma quota mais elevada, contribuindo para o bem-estar financeiro da associação e usufruindo do acesso a determinadas atividades ou serviços (Rilling 1986).

[...] a quota institucional sendo simbólica não é tão simbólica [como a quota individual], tem um peso maior, é em função do volume de negócios, as empresas grandes pagam mil e quinhentos euros, as empresas pequenas pagam cem euros... Portanto tem algum peso. Também participam muito em termos de capital porque algumas das nossas iniciativas exigem conhecimentos técnicos importantes e quem é que traz esses conhecimentos técnicos? Exatamente as pessoas que vêm do sector empresarial, das consultoras e das empresas do sector. Portanto é um contributo enriquecedor, embora haja uma independência total em termos do que levamos a cabo [entrevista APDSI].

O sócio patrono é aquele sócio que geralmente é uma empresa, que pode fazer publicidade na revista. Portanto a quota é muito mais elevada e, no fundo, são eles que sustentam parte da revista. A vantagem que eles têm é que fazem a divulgação, fazem publicidade na nossa revista, no nosso site também têm um *link* para as empresas deles e para os *sites* deles. [...] O sócio coletivo é diferente, funciona como se fosse, por exemplo, uma empresa pequena que se quer fazer sócia mas em vez de ser... por exemplo, nós os dois fazemos parte dessa empresa, em vez de eu ser sócia e você fazer-se também sócio, nós fazemos a empresa sócia, como sócio coletivo. O que é que acontece? Por exemplo, quando há um evento, três ou quatro pessoas que fazem parte da empresa podem ir a um preço mais económico, a preço de sócio para qualquer uma das pessoas. A única vantagem que o sócio coletivo tem é essa, é não ser individualmente a pessoa a usufruir das vantagens de ser sócio, mas sim a empresa [entrevista APH].

A colaboração com empresas surge num ou dois casos ainda associada a prémios atribuídos conjuntamente (ver o capítulo 2), sendo que a associação fica responsável pela avaliação científica e a empresa pelo financiamento do prémio.

A Sociedade das Ciências Médicas tem os prémios, que resultam de uma parceria com os Laboratórios Pfizer desde há 50 anos. Tem sido uma relação excelente, que tem dado uma contribuição muito importante para a investigação médica. Claro que quem a paga, do ponto de vista monetário, são os Laboratórios Pfizer, mas quem lhe dá prestígio é a Sociedade de Ciências Médicas. De facto, o grande prestígio que os prémios Pfizer têm deve-se, total e exclusivamente, à Sociedade de Ciências Médicas [entrevista SCML].

A pouca colaboração entre associações científicas e empresas é atribuída pelos entrevistados à escassa expressão do sector empresas no sistema científico nacional¹⁰ e às características do tecido produtivo português, fatores aos quais se juntam ainda a fraca representação de investigadores que trabalham no sector empresarial nestas associações enquanto associados (ver o capítulo 5).¹¹

Essa ligação não tem funcionado muito bem... Em tempos tivemos uma modalidade, que era o sócio coletivo. Neste momento não temos nenhum, porque as empresas, mesmo que tenham atividade em química, não demonstram um grande interesse em ter esta ligação. Embora, neste momento, já haja alguma alteração. Por exemplo, já é a segunda vez que celebramos um protocolo com duas empresas de química portuguesas importantes – aliás, uma delas é portuguesa, a Hovione, a outra é multinacional, a Solvay. É a segunda vez que eles lançam uma iniciativa em que percorrem as universidades à procura de projetos que possam depois desenvolver. Nós pertencemos à comissão que depois irá avaliar os projetos. Mas, nos anos 50/60, penso eu, [...] aí sim, tivemos bastante apoio da indústria. Vê-se nas nossas publicações todas as empresas que apoiavam a nossa Sociedade. Mas isso depois desapareceu praticamente ao longo da década. [...] Bom, eu penso que isso está relacionado com o facto de grande parte da nossa indústria não fazer investigação científica. São indústrias de «chave-na-mão», que recebem as instalações e depois pouca inovação introduzem. Portanto não reconhecem à investigação uma grande importância, nem veem nela, para a sua atividade, uma grande importância. Também, por outro lado, a investigação científica em Portugal é relativamente recente. Penso que só há relativamente pouco tempo é que poderia haver já alguma participação significativa dos investigadores na atividade industrial. Mas eu sei de vários colegas que recebem solicitações da indústria, só que são para resolver pequenos problemas

¹⁰ De acordo com os dados do último IPCTN, os investigadores em empresas representavam apenas 23% do total no sistema científico nacional (GPEARI 2011b).

¹¹ Para Schimank (1988), a função de transferência é favorecida sobretudo pela diversidade profissional de membros nas associações científicas, mais frequente nas ciências da engenharia, agrárias e da saúde.

que não têm nada de novo... Penso que a associação pode ter algum papel [na relação entre a academia e a indústria], como se viu por estas iniciativas que agora citei, mas, muitas vezes, a relação será bilateral, a indústria irá aos laboratórios que quiser, penso eu, fazer os contactos diretamente. É assim que eles recrutam as pessoas, porque atualmente já há alguns doutorados na indústria, por exemplo [entrevista SPQ].

As associações científicas estabelecem ainda algumas relações com organizações privadas sem fins lucrativos, como a Fundação Calouste Gulbenkian e a Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento. Porém, também neste plano, estas relações resumem-se praticamente à concessão de apoios e à organização de alguns eventos conjuntos (conferências, *workshops*, edição de publicações).

Mediação entre a ciência e os *mass media*

Para finalizar a análise da relação entre ciência e sociedade é indispensável considerar as relações entre as associações científicas e a comunicação social. De facto, os *mass media* são também um intermediário, não só entre os cidadãos e o resto da sociedade, mas entre a ciência e a sociedade também. Se o papel dos *mass media* na comunicação e divulgação da ciência está já abundantemente estudado, tanto em Portugal (Mendes 2003; Gonçalves e Castro 2002; Fonseca e Gonçalves 2009), como noutros países (Lewenstein 1995; Peters *et al.* 2008b; Dunwoody 2008), já os contactos com as associações científicas são menos conhecidos. Porém, há exemplos paradigmáticos da ação que as associações científicas podem desempenhar no domínio da formação de jornalistas em matérias científicas ou de cientistas em comunicação com os jornalistas, como o programa «Mass Media Science Fellows» da American Association for the Advancement of Science (Rogers 1981) ou as Science Media Fellowships da CoPUS, uma parceria da Royal Society, da British Society for the Advancement of Science e do Royal Institute (Miller 2000; Bodmer 2010).

A produção de comunicados, conferências de imprensa ou outras formas de colaboração com os meios de comunicação social surgem com especial frequência entre as atividades regulares de boa parte das associações inquiridas (quadro 4.9), ao que não será alheia a crescente importância atribuída pela comunidade científica ao contacto com os *media* (Peters *et al.* 2008a; Peters *et al.* 2008b; Nelkin 1987; Royal Society 1985; Bucchi 1998). Nesta área é bastante mais comum o envolvimento de as-

Quadro 4.9 – Comunicados/conferências de imprensa e outras formas de colaboração com os *mass media* sobre questões técnico-científicas por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Regularmente	23,6	38,9	46,9	33,3
Ocasionalmente	45,5	55,6	43,8	46,7
Nunca	30,9	5,6	9,4	20,0

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 105; p = 0,029; V de Cramer = 0,227.

sociedades de divulgação científica e de associações ligadas às áreas das ciências da saúde (a par das relacionadas com as ciências naturais), fruto porventura da própria mediatização deste tipo de temas (Bauer 1998; Peters *et al.* 2008b) e de uma eventual maior solicitação por parte dos órgãos de comunicação social para que estas associações se envolvam na produção de informação mediática.

A tentativa de captação do interesse de jornalistas – nomeadamente da imprensa escrita, mas também, de outros *mass media* – para a publicação de peças sobre temas de ciência é pois um outro mecanismo de divulgação científica. Vários dos entrevistados deram conta de as suas associações serem, com alguma frequência, contactadas por jornalistas que buscam algum tipo de esclarecimento de base científica aquando da preparação das suas peças:¹²

Fazemos a gestão das necessidades da imprensa para os contactos com os sociólogos. Normalmente é a Isabel [secretária da Associação] que recebe esses pedidos e pergunta à Direção para quem é que manda. Em função das áreas de especialidade dos nossos sócios, sugerimos um conjunto de pessoas para o contacto do jornalista. Portanto os jornalistas decidirão com quem falam. [...] Acho que é uma coisa que nós fazemos, corresponder sempre às solicitações da comunicação social quando pedem opiniões, entrevistas... essa preocupação também é no sentido de manter visível a importância do sociólogo e a opinião do sociólogo na comunicação social. Quando a comunicação social transmite a opinião do sociólogo está a mostrar a importância do sociólogo em todos os aspetos. Isso é uma coisa que dá algum trabalho, mas procuramos corresponder sempre, há essa preocupação [entrevista APS].

¹² Sobre o papel do cientista como «perito público» procurado pelos *mass media*, ver Peters *et al.* 2008b.

A orientação algo sensacionalista de muitos dos trabalhos publicados ou o facto de estes contactos visarem frequentemente apenas a exploração de controvérsias ou acontecimentos episódicos (por exemplo, grandes sismos, eclipses)¹³ levam a que muitos dos entrevistados afirmem tentar dar resposta às solicitações da comunicação social, orientando os jornalistas para o contacto com especialistas no tema em causa. O recorrente desencontro entre expectativas divergentes entre cientistas e jornalistas tem sido frequentemente diagnosticado noutros estudos (Peters 2008b; Nelkin 1995; Weingart 1998); mas tudo indica também que cada vez mais estes atores reconhecem a pertinência de encontrar modos de colaboração possível (Costa, Ávila e Mateus 2002; Granado e Malheiros 2001; Mendonça 2006).

Há uma apetência, mas é uma apetência um pouco estranha que a gente ainda não conseguiu perceber muito bem. [...] sempre que há um sismo lá fora há muitos movimentos. Estes últimos anos têm sido fartos em sismos e em grandes tragédias, como foi o Haiti, como foi agora o Japão [...]. E, portanto, nessas alturas há muito essa avidez de perceber o que é que se passa; mas depois não tem consequência. São aqueles dois, quatro dias em que a comunidade científica e técnica é mais ou menos mobilizada para ir às televisões e para ir a debates, etc., etc., mas passado isso... E mais para comentar as imagens e responder àquelas perguntas que normalmente os jornalistas fazem de «quando é que é o próximo sismo cá em Portugal?» [entrevista SPES].

Há muitas perguntas de jornalistas... muitas vezes são coisas disparatadas, sem pés nem cabeça. [...] quando são coisas que têm nexos, enviamos para as pessoas que nós vemos que estão mais bem posicionadas para poder dar uma contribuição daquilo que se pede [entrevista SPNeurologia].

Somos mais procurados, sobretudo agora. Por exemplo, no Ano Internacional da Química fomos bastante procurados. Mas eles procuram-nos muitas vezes é para aquela coisa sensacional, que não interessa a uma sociedade científica, que é comentar o exame que vem com o erro ou um desastre qualquer... enfim, coisas desse género, muitas vezes não nos interessa muito estar a ter protagonismo nisso, preferimos ter um papel mais apagado mas se calhar mais eficiente [entrevista SPQ].

Noutros casos, o desagrado dos representantes das associações científicas prende-se com a forma como a comunicação social noticia as atividades

¹³ A desconfiança sentida pelos cientistas face aos jornalistas é um tema recorrente nos estudos desta área (Peters *et al.* 2008a; Dunwoody 2008).

da associação (ou, em muitos casos, por não conferir visibilidade a tais eventos), pelo que também aqui se manifesta claramente uma descondição entre os interesses dos jornalistas e os interesses das associações:

Eu também não quero ser demasiado crítico para com a comunicação social porque nós também não temos experiência nisso. Não temos experiência em interagir com a comunicação social, não faz parte normalmente do treino de um investigador e, portanto, a gente tem que ir aprendendo com o tempo. Mas, lá está, a cobertura não foi muito bem-sucedida, especialmente no início... Os últimos esforços, sobre o Simpósio, já tiveram um bocadinho mais de impacto. Sei que o Simpósio foi noticiado, mas na verdade a notícia que saiu foi sobre declarações do ministro feitas no Simpósio. Ora bem, se quer a minha opinião pessoal, não fiquei muito contente porque o Simpósio não era sobre o ministro. O Simpósio era sobre a Associação e sobre a política de ciência, as atividades de política de ciência da Associação, onde o Ministro participou. Se quer que lhe diga, não fiquei nada contente [entrevista ANICT].

Às vezes, fica-se muito desiludido com o que passa e depois também há essa conclusão: estar a despende alguns recursos, e esse contacto em particular, para depois sair uma mensagem completamente... [...] A minha interação com os media, a esse nível, é recente, cerca de três anos, e já fiquei desiludido. Já achei que despendi tempo e palavreado com uma entrevista para depois sair algo que era outra coisa... Portanto, o meu âmbito tem sido mais ver o trabalho de alguns jornalistas que me contactam e que eu aprecio e tentar apostar nesses [intervenção do representante da SCIAENA no *workshop*].

Por vezes regista-se, porém, uma procura mais ativa da imprensa por parte das associações, tendo em vista a publicitação das suas atividades ou a difusão de informação científica que se julga ser de interesse público. Com efeito, os meios de comunicação social são frequentemente reconhecidos como um veículo privilegiado de contacto da população em geral com as questões da ciência (os seus conhecimentos, aplicações, instituições, dilemas e controvérsias). Por outro lado, os *mass media* são vistos pela comunidade científica como uma forma de ganhar visibilidade juntos dos decisores políticos (Peters, Heinrichs e Jung 2008; Petersen, Heinrichs e Peters 2010).

Nós não temos feito muitos artigos de opinião, mas fizemos já várias reuniões e sempre que há estas reuniões convidamos a comunicação social para estar presente, para ouvir as discussões, pelo menos na parte dedicada não propriamente a problemas técnicos – aí é mais difícil entrar, porque alguns

são um pouco mais duros em termos de desenvolvimento matemático, físico ou coisa assim – mas temos sempre uma parte dedicada a essa matéria, e portanto pautamos a nossa associação no sentido de que não seja apenas uma coisa fechada mas que seja aberta para o exterior. E portanto tentamos com estas várias manifestações chegar o mais possível aos diversos componentes da sociedade [entrevista SPES].

Nós definimos uma estratégia em relação aos meios de comunicação. Além de toda a comunicação individual dos cientistas, que existe em qualquer circunstância ao longo do ano mediante a agenda individual de cada cientista ou unidade de investigação (digamos, na promoção da sua imagem ou da divulgação dos seus resultados) –, a SPN apoia e às vezes potencia a visibilidade dessas interações – mas, além disso, a Sociedade definiu para ela própria uma estratégia de mediatização que consiste em capitalizar ao máximo a Semana do Cérebro. Portanto é normalmente à volta da Semana do Cérebro que a Sociedade lança os *press-release*, para chamar a atenção dos *media*, para eventos concretos que se realizam nessa semana [entrevista SPNeurociências].

Neste âmbito veja-se, por exemplo, ainda outra iniciativa da SPES, que formou um grupo de cerca de duas dezenas de especialistas que se disponibilizaram a dar entrevistas ou participar em programas de televisão e rádio. O objetivo era promover o interesse e o debate sobre o problema sísmico, bem como aumentar a perceção das populações e das autoridades acerca dos riscos a estes associados.

Há, finalmente, casos de parceria entre associações científicas e órgãos de comunicação social para uma colaboração mais continuada, como o projeto da VAC «Profissão cientista: retratos de uma geração em trânsito», sobre jovens cientistas portugueses, que acabou por dar origem a um programa de televisão emitido pela RTP e a um programa de rádio emitido na TSF:

Logo no início contactámos a TSF. Esta fez um programa que era o *Seleção de Esperanças*, que era com esses cientistas. Depois fomos contactados por uma produtora de televisão que fez, com a RTP2, o *Geração*, com as mesmas pessoas mais três [entrevista VAC].

Tínhamos uma atividade que infelizmente não conseguimos manter por falta de pessoas que contribuíssem: era um blogue no *Expresso Online*. Tivemos isso há três anos, tivemos alguma atividade, mas... é um blogue de divulgação, portanto dá conta de notícias, congressos, coisas do género. Só que seria preciso uma rede de pessoas, principalmente de investigadores,

com tempo e conhecimentos suficientes para ir enviando informação, fotografias... por exemplo, de cada vez que participassem nos colóquios lá fora [...] enviassem alguma coisa [entrevista SPFilosofia].

A VAC participa inclusivamente no projeto «Comunicar Ciência», iniciado em 2003 por um grupo de cientistas do Instituto Gulbenkian de Ciência, que deu origem a um manual teórico e prático, dois encontros, vários *workshops* de formação para cientistas e uma conferência:

O projeto em si consistia nos seminários, num livro que já foi distribuído quase por todos os lados, e o *website*, para manter ali uma ligação entre os jornalistas e os cientistas, os cientistas até punham lá o que é que faziam, sobre o que é que estavam dispostos a falar, para não se ir sempre aos mesmos sítios e os jornalistas também ficavam com um bocadinho mais de liberdade ali, escusavam de estar dependentes de alguém que depois os ligasse a alguém. A ideia do projeto era fazer a ligação entre os cientistas e os *media*, mas também dar ferramentas aos cientistas sobre como lidar com os *media*. Não é fazer *press-releases*, porque isso haverá alguém que já deveria fazer, mas se forem convidados para fazer uma entrevista, como se devem preparar para depois estar mais à vontade [entrevista VAC].

A mesma associação procura consolidar o seu papel de intermediação entre os centros de investigação e os jornalistas, competindo de certa forma com as agências de comunicação generalistas:

A comunicação de ciência é um caminho que estávamos a pensar agora fazer, auxiliar se calhar alguns institutos, algumas instituições que em vez de irem para uma agência de comunicação, poderiam vir para nós. [...] Às vezes a comunicação faz um *press-release* e aquilo não tem sentido nenhum, como ninguém vai entender, como as pessoas têm pouca cultura científica, para as pessoas é igual, lê e não entendes [...] também é uma das coisas que não nos levam a ter tanta cultura, às vezes não dá para entender o que as pessoas estão a escrever. Não é porque elas complicuem, é porque não entenderam mesmo o que era a base daquilo, e então é difícil simplificar [entrevista VAC].

Em síntese, tudo indica que as associações científicas portuguesas reconhecem o papel prestigiado que os meios de comunicação social podem ter na aproximação da ciência aos cidadãos, na visibilidade pública das suas organizações ou, inclusive, no desenvolvimento de ações de pressão junto do poder político. Muitas procuram assim não descurar as oportunidades de contacto com os *mass media* e, até, explorá-las de

modo mais ativo. Em qualquer caso, é inegável a presença de algumas tensões nesse relacionamento, fruto em larga medida da descoincidência dos interesses, práticas e padrões de cultura profissional que pautam os campos da ciência e da comunicação social.

A abertura da ciência à sociedade tem sido cada vez mais evidente, com múltiplas manifestações no campo da educação, da economia, da política ou dos meios de comunicação social. A par de outras instituições, as associações científicas têm, de algum modo, procurado constituir-se como agentes facilitadores desses processos. No caso português tal é particularmente evidente no domínio da divulgação da ciência junto de públicos não especializados, área onde atuam já muitas das associações contactadas no âmbito deste estudo, nalguns casos através de iniciativas com contornos inovadores. Noutras áreas, pese embora estas entidades se afirmem interessadas no estabelecimento de novas pontes entre a ciência e os seus contextos de aplicação ou discussão, nem sempre a prática se revela fácil, isenta de obstáculos ou tensões.

Capítulo 5

As associações científicas do ponto de vista organizacional

No que diz respeito ao funcionamento interno das associações podemos considerá-lo, por um lado, do ponto de vista político, ou seja, quanto ao dinamismo dos seus órgãos sociais, as estruturas de tomada de decisão e os seus dirigentes, em particular o presidente; por outro lado, na sua dimensão orgânica, onde se analisa a existência de divisões internas, o grau de profissionalização dos seus recursos humanos e as fontes de financiamento para o seu funcionamento. Associadas a estas duas dimensões consideramos ainda em detalhe as dificuldades sentidas, a comunicação, quer interna quer externa, a participação dos sócios (o que pressupõe conhecer o seu número, características sociográficas, envolvimento, etc.) e as relações externas com associações congêneres.

A organização política das associações científicas

O modelo de todas as associações científicas é o que está, mais do que previsto na lei, incorporado nos costumes do país, pois, por exemplo, o Código Civil não obriga em rigor à existência de uma Mesa da Assembleia Geral permanente. No entanto, os órgãos sociais das associações são invariavelmente compostos por três estruturas: uma de natureza fiscal, o Conselho Fiscal, composta por três elementos; a Mesa da Assembleia Geral, igualmente com três elementos; e a Direção, geralmente integrando cinco ou sete indivíduos, embora podendo ter mais. Estes três órgãos sociais correspondem no fundo à separação moderna de poderes: judicial, legislativo e executivo, respetivamente. No entanto, ao contrário

do que se passa na sociedade, o sufrágio nas associações é feito a partir de listas únicas para os três órgãos.

De acordo nomeadamente com a análise dos estatutos das associações científicas, pode existir ainda outro tipo de órgãos, como conselhos consultivos, conselhos científicos, comissões editoriais, comissões de ensino ou de edição. O conselho consultivo, mais comum nas associações disciplinares, é geralmente composto por membros da associação (sócios, participantes nos órgãos sociais em mandatos atuais ou anteriores) e por individualidades externas. A composição destes conselhos é determinada em alguns casos por nomeação, noutros por eleição. Quanto às atribuições dos conselhos consultivos, a principal e mais recorrente nos estatutos é a formulação de pareceres e recomendações, sobre questões como atividades, orçamento, admissão e destituição de sócios, alteração de estatutos, redação de regulamentos, política editorial, orientações estratégicas, criação de comissões especializadas. Em alguns casos são-lhe atribuídas também funções de coadjuvar a direção, promover iniciativas, colaborar em matérias de relações internacionais, fiscalizar a ação de secções e comissões e deliberar sobre pedidos e recursos.

São disto exemplo a Associação Portuguesa de Horticultura (APH) ou a Associação Portuguesa de Sociologia (APS) que criaram um conselho consultivo que poderia ser equiparado a um senado, como o próprio entrevistado da APS diz, pois aí se encontram os ex-presidentes, algumas individualidades, entre outros.

Este conselho consultivo reúne-se uma vez por ano, não se reúne muito mais. A primeira reunião até fui eu que solicitei ao presidente. No fundo é uma troca de ideias e de impressões, sobre qual é que era o rumo que o conselho consultivo achava que a associação devia seguir, depois claro que cada um diz sua coisa, depois há uns que dizem coisas que eu acho que já não têm razão de ser porque isso era no tempo em que era pertinente e não conseguiram fazer [entrevista APH].

Esse conselho é uma espécie de senado dos seniores, no fundo é um conselho consultivo, conselho científico, se quisermos. Ele começou com um número reduzido, eu não sei exatamente quantas pessoas, mas eram claramente os seniores aqueles a quem pedíamos conselho normalmente para o Congresso ou enfim para situações pontuais que justifiquem a reunião desse conselho. O crescimento da sociologia em Portugal e essa preocupação de incluir diferentes sensibilidades (e quando digo diferentes sensibilidades refiro-me a orientações teóricas e metodológicas e também diversidade ao nível regional, a nível dos diferentes centros de investigação e de diferentes depar-

tamentos de sociologia) isso fez com que o conselho fosse crescendo e neste momento temos um conselho consultivo que é um conselho realmente muito alargado [entrevista APS].

De notar que a Associação Viver a Ciência se distingue por ter um Conselho de Fundadores. Trata-se de um órgão, aparentemente caso único, destinado a preservar o controlo sobre a associação por parte do grupo que a criou, ou seja, um exemplo do fechamento da associação:

O conselho de fundadores na altura foi pensado porque nós não queríamos que a associação de repente se transformasse numa coisa que não queríamos que ela fosse. Ou seja, nós criámos a associação com a ideia de fazer estas duas coisas que eu lhe disse. Depois, a Direção é votada pelos associados. Na altura pensámos: «E se aparece alguém que depois quer fazer uma coisa completamente diferente do que tínhamos pensado, isto não vai ser a nossa associação.» Nós gostávamos de ter um voto de qualidade que possibilitasse que a associação continuasse com estes objetivos. Nós não nos queríamos tornar numa associação política ou com outros objetivos que eventualmente poderiam aparecer. Claro que isso nunca aconteceu, porque como eu lhe disse, nunca ninguém vem à assembleia [entrevista VAC].

Quanto ao Conselho Científico (mais frequente nas associações de divulgação científica), pode ser constituído por membros da associação (sócios, membros dos órgãos sociais) mas é mais comum ser composto por indivíduos ou entidades externos (podendo em alguns casos ser estrangeiros), a quem é reconhecido «mérito científico» (por exemplo, Associação Viver a Ciência, Centro Internacional de Matemática) ou «idoneidade científica» (por exemplo, Associação de Arqueologia e Defesa do Património da Madeira, Centro Internacional de Direitos Económicos Sociais e Culturais) ou «qualificação notória» (por exemplo, Associação Portuguesa de Antropologia) ou «competências e conhecimentos» (por exemplo, Sociedade Portuguesa de Menopausa). As funções que lhe são atribuídas nos estatutos são sobretudo a formulação de pareceres científicos (sendo menos frequente a emissão de pareceres sobre o funcionamento da associação, como a admissão de sócios, a criação de secções, os relatórios e contas, candidaturas a prémios, bolsas e projetos), mas também, em alguns casos, propor iniciativas, orientar as publicações científicas, coordenar a atividade científica, propor a designação de personalidades científicas para cargos ou como oradores em seminários, organizar as atividades de formação, apoiar a investigação e a divulgação, promover a organização de encontros científicos, avaliar artigos e comunicações a con-

gressos. Poucas associações científicas contam com um órgão de regulação deontológica, geralmente designado comissão de ética (ver o capítulo 3).

O presidente da Direção é normalmente o elemento responsável pela constituição da lista, sendo ele uma figura com um perfil profissional ou científico relevante na área (ainda que não sejam aqui analisados em detalhe os seus *curricula vitae*). Esse perfil confere prestígio à associação, a qual pode constituir mais uma via para a sua intervenção na esfera pública.

[...] neste caso, o presidente acaba por ter uma boa rede de contactos que consegue através da gestão de dinheiro, ou seja, consegue trazer pessoas que, de alguma forma, podem vir sem ter grandes custos, porque acaba por ser um congresso desta dimensão – normalmente vão cerca de 500 pessoas – portanto, tem bastantes encargos e exige quantias avultadas [intervenção do representante da SPB no *workshop*].

Mas ser presidente pode também ser considerado uma posição honrosa pelo próprio:

[...] nós todos mais ou menos conhecemo-nos todos uns aos outros, somos poucos, e portanto houve uma sugestão «porque é que eu não ficava» – é sempre honroso ser presidente da Sociedade; nós temos esta ideia dos presidentes assim de há uns anos, pelo menos até há meia dúzia de anos para cá os presidentes da Sociedade eram assim os grandes patronos, os velhos diretores de serviço, os velhos, e portanto é sempre bom estar na esteira das pessoas de grande prestígio. [...] Atualmente estamos com direções um bocadinho mais novas [...], há uma mudança geracional e portanto a colega propôs-me e achei de facto que era uma honra e embora estivesse fora dos meus horizontes – tinha aquela ideia de que era assim um professor catedrático, um diretor de serviço do hospital – mas isso não é necessariamente bom, a pessoa nem tem disponibilidade nem tem motivação para isso [entrevista SPNeurologia].

Muitos presidentes aderiram à associação por ser uma etapa natural na sua trajetória científica.

[...] sou sócio, como todos os neurologistas, o padrão típico é quando se entra para a especialidade entra-se para sócio da Sociedade de Neurologia. Foi assim que aconteceu, já sou sócio da Sociedade há vinte e tal anos [entrevista SPNeurologia].

[...] foi muito naturalmente porque eu sempre trabalhei, sempre tive interesse por ecologia, sempre trabalhei em ecologia; portanto, sendo a Sociedade Portuguesa de Ecologia fundada na Faculdade de Ciências de Lisboa,

que é a minha casa, onde eu estudei e onde depois tive a sorte de ficar como docente, naturalmente fazia todo o sentido, foi o percurso normal, fazer-me sócia da sociedade [entrevista SPECO).

Estou já sou sócia da Sociedade de Ciências Médicas desde há muito anos, desde quase depois de recém-licenciada. No tempo em que eu me licenci (e eu licenci-me em 1975), a Sociedade era ainda muito representativa, ainda estava naquela fase das pessoas irem lá todas [...] eu trabalhava aqui em investigação com um professor que por sua vez me disse «tens que ser sócia da Sociedade», portanto havia uma transmissão de professor para miúdo estudante, ainda o recém-licenciado, como aliás era sempre o recrutamento. Nessas alturas, à Sociedade, ainda toda a gente lá ia e portanto eu sou sócia da Sociedade desde sempre. Na minha geração, em Lisboa da minha geração somos praticamente todos sócios da Sociedade de Ciências Médicas [entrevista SCML].

A assunção da função resulta em muitos casos de um convite, ainda que frequentemente tenham previamente exercido outras funções nos órgãos sociais.

Entrei na Direção em 1999 como vogal e depois na segunda Direção a que pertenci passei a secretário; e então na terceira e última como presidente [...] e surgiu este convite e pronto, achei que não me daria um trabalho excepcional, uma vez que a Direção já estava aqui em Lisboa, já tinha a estrutura montada, e então foi só mudar algumas pessoas [entrevista SPNeurologia].

É de destacar o caso excepcional da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, que conta na direção com um presidente e um presidente eleito, isto é, que sucede ao primeiro no mandato seguinte. É de admitir que esta seja a prática de outras associações, embora seja difícil encontrar este processo de sucessão formalizado. Estamos de novo perante um indicador de fechamento da associação, ainda que se possa argumentar que é uma forma de evitar o vazio de poder.

[...] fiz parte da direção do João Lobo Antunes, depois não fui da do Jorge Soares, não pude porque... cá está, cada presidente convida os que quer e como o Jorge me convidou mas eu não pude porque estava fora, depois voltei a ser da direção com o António Coutinho, o António Coutinho pediu-me que fosse presidente eleita e portanto sou agora presidente, primeira mulher [entrevista SCML].

A passagem do presidente por outras associações parece ir ao encontro de resultados de outros estudos sobre dirigentes (Rego 2007), ou seja, é consistente com um perfil de cidadão ativo em várias esferas de partici-

pação cívica. E se não assumem funções dirigentes em outras associações, são pelo menos membros.

[Sou sócia] de todas as sociedades científicas, claro: sou sócia da Sociedade Portuguesa de Hematologia, Portuguesa de Imunologia, sou sócia da Sociedade Americana de Hematologia, da Sociedade Europeia de Hematologia, sou membro titular da Academia de Medicina Portuguesa, sei lá, estas coisas de que nós somos sócios [entrevista SCML].

É de notar como dois entrevistados se referem a uma indiferenciação entre a associação e os seus dirigentes, acabando estes por ter um papel mais significativo e por serem mais vezes tomados como interlocutores governamentais do que a associação propriamente dita (ver o capítulo 4). Este resultado leva-nos pois a chamar a atenção sobre as dinâmicas, não só formais, como informais que pautam as relações institucionais e para as quais contribui o perfil dos presidentes em particular.

Se o presidente é um dos atores-chave numa associação – pode também constituir um bloqueio à mudança (Rego 2007). A sua permanência por vários mandatos parece recorrente, o que poderá significar que há uma liderança importante, que há poucos voluntários para a função, mas também que a liderança existente pode constringer a renovação, sobretudo se é centralizadora. A tendência para a circulação das elites de que nos falam os autores clássicos da ciência política, como Michels ou Pareto, parece claramente patente nestas associações também, na medida em que os membros mais ativos tendem a rodar entre si nos órgãos sociais:

[...] é quando muda o presidente que as equipas têm maiores transformações normalmente... [entrevista SPB].

Por acaso da direção anterior está só uma pessoa. Eu é que constituí a lista e contactei até várias pessoas da direção anterior. Pronto, não se mostraram com tempo, as pessoas também já têm a vida tão ocupada. [...] Mas as pessoas que aqui estão por acaso até já tiveram cargos em direções anteriores, nomeadamente temos, por exemplo, a editora da revista que já foi presidente da Associação há uns anos atrás. [...] Ela faz parte agora desta direção e é editora da revista. E aliás temos mais, temos várias pessoas, olhe por exemplo o professor Carlos Portas de que lhe falei, que é o presidente da Assembleia Geral, já foi presidente, já foi vice-presidente e portanto continua. Temos outro colega que é o vice-presidente das plantas ornamentais, que já foi há uns anos atrás também, já foi vice-presidente e temos gente nova que trouxemos, que nunca tinham pertencido à direção [entrevista APH].

Tal como em outro tipo de associações, também nas associações científicas a dificuldade em encontrar pessoas com disponibilidade de tempo é importante, fazendo recair o trabalho associativo no presidente e em poucos mais membros ativos. A questão da fraca adesão e participação é, no entanto, um tema complexo que passa por exemplo pela lógica do *free rider*, isto é, do benefício de um bem coletivo sem o envolvimento na ação (Pereira 2008). A literatura não tem uma resposta dominante para explicar o que nos leva ou não à mobilização: há quem defenda que ela resulta de uma escolha racional, outros associam-lhe emoções e ideologias (Van Stekelenburg, Klandesmans e Dijk 2011).

Um dos sinais da falta de mobilização é a fraca participação eleitoral, mesmo quando existe o voto eletrónico ou por correspondência, como sucede com a APH:¹

A votação é feita no local ou pode ser feita por correio, o que pode facilitar mais a vida e que as pessoas participem mais. Mas eu vou-lhe dizer que talvez um terço dos sócios participem, mais do que isso não participam. Mesmo assim nós fazemos assembleias gerais. Mesmo a participação dos associados nas Assembleias Gerais é muito reduzida, é essencialmente a Direção e pouco mais [entrevista APH].

Neste sentido, é prática corrente, de novo como em outros tipos de associações, a existência apenas de uma lista sujeita a eleições, sendo a perspetiva de mais do que uma considerada uma divisão ou sinal de conflito interno e não de propostas alternativas e vontade de participar. No entanto, ao mesmo tempo, a pluralidade é muitas vezes considerada desejável pelos entrevistados.

Não, não tem havido [mais de uma lista]. Ultimamente não. Nós temos aparecido, o que é pena não haver mais listas. Desde que iniciámos este processo, eu tenho ideia de que tem havido alterações [...] mas conjunturais, alteração de nomes [...] com certeza que mudaram pessoas mas não têm aparecido outras listas [entrevista SPES].

Que eu saiba houve sempre uma lista, nunca houve mais do que isso. Aliás, nós vamos agora ter eleições em novembro e eu estava exatamente, quando chegou, a ler o editorial que fiz agora para a revista em que eu apelo a que haja mais listas [entrevista APH].

¹ Tal foi também verificado nas assembleias gerais da APS onde foi feita observação participante.

[...] geralmente há uma lista que se propõe, sempre houve uma só, nunca houve competição para se ser da Direção, no fundo a direção da Sociedade é entendida pelos que pertencem à Direção como um dever cívico, não propriamente com uma grande excitação, como pode calcular. [...] Habitualmente a coisa é muito natural, porque como deve ter reparado há sempre uma continuidade histórica das sucessivas direções [entrevista SCML].

A existência de uma só lista não pode deixar de contribuir para a baixa participação dos sócios das associações dado o fraco impacto do seu voto, como observa o entrevistado da Sociedade Portuguesa de Bioquímica:

Uma coisa arrasta a outra, normalmente com um candidato as pessoas não estão para [...] não se sentem muito motivadas. Ou não sentem grande necessidade de ir à Assembleia Geral votar. Já agora, outro sinal dos tempos também agora já se admite o voto por correspondência, coisa que também é bastante recente e o voto por correspondência precisamente para tentar... Isto porquê? A eleição é feita em Assembleia Geral, quando as assembleias gerais coincidem com os congressos, as pessoas já estão no Congresso, às vezes vão ali ao lado à Assembleia Geral, mas quando coincide com o ano entre dois congressos é muito pouca gente, para não dizer que é uma pobreza franciscana. Se a Assembleia Geral for aqui no INM, neste edifício as pessoas ainda descem, vão lá abaixo, participam, votam, mas ninguém vem de Coimbra para votar, sobretudo se for uma lista única como acaba por ser [entrevista SPB].

Houve apenas um caso reportado nas associações sujeitas a estudo aprofundado de uma eleição com duas listas concorrentes, a SPEA:

Houve uma [assembleia geral] muito participada, numa altura em que havia duas listas a concorrer, houve aí uma altura em que se sentiu que as pessoas queriam estar mais presentes, queriam confrontar mais as duas listas, eram pessoas com percursos diferentes, mas com competências à altura para estar a representar a sociedade, qual era a diferença? As pessoas queriam perceber isso um bocadinho melhor. [...] Eram visões diferentes, daquilo que... enfim, não sei se no final as coisas foram realmente como estava a ser vincado e como eles queriam, mas no início eram visões marcadamente diferentes, o que alimentou algumas vontades de oposição permanentes como temos hoje em dia, mas é perfeitamente normal, vivemos assim, já estamos habituados, mas sentiu-se que havia ali uma vontade de marcar presença... [entrevista SPEA].

A composição das listas não resulta apenas da disponibilidade dos indivíduos e obedece muitas vezes também à representatividade que se pre-

tende ter no órgão executivo. Diversas sensibilidades, ramos disciplinares ou profissionais, regiões geográficas, são muitas vezes fatores subjacentes à escolha dos membros dos corpos sociais, como bem ilustra o caso da APH, da APS ou da SCML.

Temos professores de vários sítios de todo o país, temos investigadores, temos técnicos das direções regionais, temos técnicos até de escolas superiores agrárias, mas não professores, técnicos. Produtores também, exatamente. Temos tudo. [...] é também o país, pelo país inteiro. A minha lista vai desde Bragança até ao Algarve, está a ver, correndo tudo. Mas realmente o que se passa aqui, o que se nota é que os académicos, ou os investigadores, têm mais apetência para esta criação de eventos e para isto. Se nós vamos buscar, (e porque vamos buscar) outras pessoas, não estão tão talhados para isto e é mais difícil [entrevista APH].

Há, aliás, essa preocupação de haver uma certa diversidade regional mas não apenas também de equilíbrios de género, diferentes sensibilidades, até diferentes idades, temos normalmente essas diferentes idades não pela idade mas pela tentativa de abranger diferentes tipos de experiências e de perfis. Temos normalmente essa preocupação, não apenas na constituição de listas para a direção mas também quando organizamos algum evento e que escolhemos os oradores, escolhemos os participantes, tentamos sempre assegurar esse equilíbrio. Bom, não quer dizer que isso seja sempre possível, às vezes não é possível mas procuramos fazer isso [entrevista APS].

[...] há aqui umas regras não escritas (como há sempre nestas sociedades) que são de respeito pela figura, pela pessoa, eu fico muito contente que de certa forma a próxima direção mude, que saiam pessoas que são da Faculdade de Medicina de Lisboa, que sou eu, passe para a Faculdade de Ciências Médicas; o meu sucessor escolherá como muito bem entender a equipa. Sempre houve aliás, na Direção, pessoas das duas Faculdades de Ciências Médicas, sempre, a Direção tem vários membros e sempre houve porque aqui de certa forma também por um equilíbrio de representatividade das duas faculdades médicas da região de Lisboa, faz todo o sentido [entrevista SCML].

O mais improvável parece ser incluir pessoas de fora da academia nos órgãos sociais (ao contrário do que sucede na Sociedade Alemã de Química; Rilling 1986):

[...] já houve, pessoas da indústria. Por um lado é mais difícil, as pessoas da indústria parece que se calhar em geral são um bocado mais isoladas, estão lá na sua indústria e portanto não contactam tanto com outras pessoas, e por outro lado têm muito menos disponibilidade de tempo porque nós

temos uns horários que são muito mais flexíveis. Não quer dizer que trabalhamos menos, mas trabalhamos ao fim de semana ou à noite, etc., e essas pessoas da indústria normalmente não têm essa disponibilidade e portanto é mais difícil para elas. Mas já tivemos, pelo menos a nível de secretário-geral adjunto, pessoas da indústria [entrevista SPQ].

A renovação da composição da Direção parece ser uma questão que preocupa algumas associações: umas vão passando o testemunho a jovens membros que são integrados nos outros órgãos sociais, outras limitam o número de mandatos.

[...] também andamos à procura dum grupo de pessoas que nos substitua, pronto, é claro, porque há um cansaço um bocadinho grande em termos de dedicação à causa e de perder horas, muitas horas a trabalhar numa coisa que, pronto, que é importante porque, mas é muito por carolice [...], mas também achamos que neste momento, e uma vez que apresentámos uma proposta de revitalização da Sociedade, que quando sairmos queremos deixar alguma coisa concretizada. [...] E já incluímos nos corpos sociais pessoas novas, inclusivamente jovens, mesmo jovens, ecólogos. Não estão ainda na Direção propriamente dita, mas estão nos corpos sociais, mas a ideia é de os introduzir na Sociedade para poderem vir a ser os futuros dirigentes da Sociedade [entrevista SPECO].

Nós em estatutos permitimos que haja renovação. São mandatos de dois anos que podem ser renovados. Portanto, cada pessoa é elegível duas vezes consecutivas. [...] Até quatro anos no máximo, mas eu já lhe estou a antecipar isto, portanto com toda a probabilidade, no final dos dois anos eu também não me vou recandidatar a presidente. Portanto nós, para já pelo menos, gostamos de promover a rotatividade [entrevista ANICT].

Muitas associações alegam, no entanto, a importância da «continuidade».

Esta lista foi constituída com praticamente metade dos colegas que transitaram da direção anterior, ou seja, privilegiámos uma continuidade de pessoas que cá estavam na anterior direção. No fundo já tinham vindo a fazer um trabalho anterior no SNESup mas também tentar renovar com colegas, alguns deles até recém-sindicalizados que de alguma maneira se mostraram disponíveis e interessados em partilhar algum trabalho mais a nível da Direção do SNESup e também o tentar ir buscar a experiência de outros colegas que de alguma maneira tinham estado ligados a órgãos do SNESup ou à Direção ou como delegados sindicais [entrevista SNESup].

A orgânica das associações

A ausência de um registo nacional atualizado e organizado sobre as pessoas coletivas em Portugal e em particular das associações contribui para a dificuldade em sistematizar informação, desde logo sobre o estado de atividade ou inatividade das associações.

Deste modo, os dados de que dispomos sobre o seu funcionamento interno são relativos sobretudo às associações científicas selecionadas para um estudo aprofundado, embora o inquérito por questionário às associações também proporcione informação complementar. A partir deste dados concluímos designadamente da fase do ciclo de vida em que as associações se encontram, do seu grau de profissionalização e institucionalização. Selecionámos assim alguns indicadores. Com eles pretendemos aqui aferir até que ponto estamos perante uma associação de tipo militante ou já próximos de uma associação-empresa (Rego 2007).

A necessidade de reuniões frequentes dos membros da Direção é um dos indicadores que utilizámos para este fim. Ainda que as novas tecnologias de informação e comunicação obviem muitos obstáculos à sua realização em face a face, a frequência das reuniões da Direção parecem-nos evidenciar uma atividade pouco intensa, regular e complexa destas organizações.

Nós reunimo-nos, e nestes últimos anos tem sido praticamente três a quatro vezes por ano, não nos reunimos muito. Hoje em dia com a internet está tudo facilitado e portanto nós estamos sempre em contacto uns com os outros. Mas reunimo-nos. [...] E tentamos fazer, por exemplo no dia das assembleias gerais, fazemos reunião de Direção antes, depois fazemos a de Assembleia Geral. Juntamos. Porque, cá está, para as pessoas se deslocarem de todo o país depois é complicado. Este ano [...] foram três [reuniões]. Mas é suficiente, eu não vejo necessidade para mais, é suficiente porque nós ao telefone ou pela internet ou assim resolve-se tudo e com o conhecimento de todos resolve-se. E depois às vezes sabe o que é? É a dificuldade de arranjar um dia semana que dê para todos [entrevista APH].

Em relação à Direção o que dificulta um pouco mais essa gestão de equilíbrios designadamente de nível regional, bom, são as questões práticas do facto de termos que reunir, embora atualmente os *e-mails* nos dispensem de muitas reuniões que faríamos noutras ocasiões; mas nós reunimo-nos pelo menos uma vez por mês e de facto até do ponto de vista dos encargos económicos que isso representa e nos tempos que correm essa é uma dimensão fortemente constrangedora da vida das associações. Bom, isso não permite

que a Direção tenha a diversidade regional que seria interessante ter [entrevista APS].

O ano passado nós reunimo-nos quando dava jeito, simplesmente. Quando era preciso, nós convocávamos uma reunião da Direção e reuníamos-nos. Este ano estamos a tentar reunir-nos mais vezes e de forma mais periódica. Admitindo que é difícil, não é? O que nós tentamos fazer é conciliar isso com outros eventos onde a Direção também tenha de participar, ou alguns membros tenham de participar, nomeadamente reuniões com a FCT, por exemplo. [...] De qualquer modo, eu acho que nunca tivemos uma reunião da Direção em que toda a gente estivesse presente. O que nós fazemos é, quando são decisões em que é preciso toda a gente ou que não são à partida consensuais, nós fazemos votação *on-line*, por exemplo. E muitas das nossas decisões são tomadas por votação *on-line* [entrevista ANICT].

Um outro indicador a destacar é o grau de burocratização que a organização alcançou. O conceito de burocratização correlaciona-se antes de mais com o de divisão de trabalho. Com efeito, é através da existência ou não de núcleos regionais ou temáticos ou grupos de trabalho e outras estruturas de descentralização das atividades que conhecemos melhor a complexidade das organizações em causa. Ora, perto de metade das associações da amostra tem algum tipo de divisão interna, mas existem também associações cuja dimensão é tão reduzida que não o permite.

Não há núcleos nenhuns, somos só nós aqui, somos poucos. Mas sim, gostávamos [...] o que tentamos fazer é que as nossas atividades vão para todos os lados, mas não temos ninguém noutros sítios, então aí era a dispersão total, porque já somos tão pouquinhos, não podíamos, ainda não temos dimensão para isso [entrevista VAC].

Tão importante quanto saber se foram criadas estas estruturas, é saber se funcionam. Em várias associações elas estão previstas até nos Estatutos mas não são efetivas. De resto, no caso da Sociedade Portuguesa de Neurologia, a atual direção terá tido a iniciativa de acabar com algumas por não funcionarem na prática.

[...] as pessoas dizem que «sim senhor», estão cheias de boa vontade, mas depois chega-se ao fim... e depois também, isto é uma coisa que a gente faz em *part-time*, não é, isto é uma coisa de carolice, não é, ninguém vive dedicado a isto, a gente também tem a nossa vida [...] depois há grupos, os grupos de estudos de demências e tal, que não fazem parte da Direção mas que fazem parte da Sociedade, e que, têm a sua vida, mas a sua vida tem que ver

com trabalhar na sua Sociedade ou no seu grupo e que no fim acaba por ser também um contributo para a Sociedade. A Sociedade no fim é quase uma sociedade das nações; temos a epilepsia, a não sei dos quantos, enfim, as demências, as cefaleias e tal, e portanto... [entrevista SPNeurologia].

A Associação tem teoricamente [delegações regionais] porque elas não funcionam. [...] Pelo menos no meu mandato eu nunca procurei essas pessoas. [...] São os próprios presidentes que organizam e que fazem. Era uma ideia boa, pessoas nas regiões que captem gente e tudo. Mas eu nunca funcionei com isso, nunca, nem percebi muito bem se os delegados regionais, se é só um mandato quando a Direção acaba. [...] a Direção está muito regionalizada pelo país e eles próprios fizeram esse trabalho. E eu também não sinto necessidade de haver mais pessoas a fazer [entrevista APH].

[O Centro para o Ensino da Filosofia] é um centro da Sociedade. Neste momento acho que é o único centro activo, mesmo não tendo muita actividade para ser honesto. [...] A Direção assumiu esta representação e as pessoas que antes dinamizavam o centro agora estão com muito que fazer. Nomeadamente uma das pessoas, e que foi um grande dinamizador desses encontros [entrevista SPFilosofia].

Por vezes esta organização interna parece resultar mais de um efeito mimético do que de uma resposta a uma necessidade existente.

[...] [secções temáticas] é o modelo, é o perfil que têm as outras associações com quem trabalhamos e portanto aquela aproximação de que lhe falava há pouco com colegas, o interconhecimento de sociólogos dos diferentes países, que possam fazer projetos conjuntos, portanto essa aproximação, se nós não estivermos organizados em secções [temáticas] as coisas ficam bastante mais complicadas. E o facto de estarmos organizados em secções permite que cada secção organize melhor a sua atividade, promova os seus próprios encontros, faça dos seus próprios *calls*, possa publicar os resultados das investigações que se fazem nesse domínio da especialidade; portanto parece-nos que isso é vantajoso em todos os aspetos [entrevista APS].

As divisões e os grupos surgiram, eu penso que foi aquando da alteração dos Estatutos, já nos anos 80, talvez. Surgiram naturalmente porque eram as divisões que existem na química: divisão de química-física, química inorgânica, química orgânica, por aí fora, e depois as divisões têm uma dinâmica própria, se têm de facto sócios com interesses nessas áreas. E foram surgindo cada vez mais, também grupos, também temos vários, temos um grupo, por exemplo, que é um dos mais recentes, que é o dos jovens químicos. Porque o que acontece nos encontros científicos é que normalmente os estudantes

de doutoramento apresentam uns *posters*, não vão fazer apresentações orais normalmente, e eles nesse encontro têm a oportunidade de falar todos, fazem todas apresentações orais, e tem sido bastante bom, esse grupo tem funcionado bem [entrevista SPQ].

A criação de núcleos temáticos, baseados essencialmente em subdisciplinas, é uma reação à crescente especialização da atividade científica (e ao interesse dos investigadores em manter contactos com pares num sentido restrito). Esta divisão pode prevenir a cisão no seio das associações mas pode também dar origem a novas associações.

[...] se reparar, nasceram muitas secções que no fundo representam muitas delas. As novas sociedades especializadas, nasceram na Sociedade das Ciências Médicas. Na altura em que não havia propriamente especialidades médicas, começava-se de facto a desenhar o conhecimento especializado em determinadas áreas, mas sem muitos aficionados, digamos especialistas na matéria, e foram criadas de facto como secções da Sociedade, que viveram sempre dentro da sede da Sociedade mas já tendo as suas atividades próprias, mas ainda como secções, em que todos os médicos são estatutariamente sócios da própria Sociedade de Ciências Médicas mas ao mesmo tempo sócios da sua secção. Depois as secções foram progressivamente crescendo e a partir de um certo nível de crescimento e de importância acabam por se constituir em sociedades independentes, e a partir do momento em que se constituem em sociedades independentes, saem da sociedade-mãe, neste caso a Sociedade de Ciências Médicas [entrevista SCML].

[...] tem sido interessante verificar a dinâmica destes grupos ao longo dos tempos. Por exemplo, a Sociedade Portuguesa de Neurociências emanou da Sociedade Portuguesa de Bioquímica, porque havia um grupo de neuroquímica que em determinada altura atingiu uma determinada dimensão, saiu e formou-se a Sociedade Portuguesa de Neurociências [entrevista SPB].

Os grupos criados dentro de uma associação fazem por vezes correr o risco de sobreposição com a atividade de outras associações.

[...] havia um grupo de radicais livres que teve problemas, porque os radicais são uma área que é interdisciplinar: há os radicais em medicina, nomeadamente, e, portanto, acham que «é o envelhecimento e os radicais», e depois aqueles suplementos que se tomam de antioxidantes e por aí a fora, e portanto isso tem uma grande importância na medicina e este grupo sofreu um bocado com isso. Houve pessoas que passaram a organizar encontros semelhantes e nós isso não podemos fazer, nós nunca podemos impedir, e

portanto esse grupo esteve um bocado parado, mas agora também já foi reativado [entrevista SPQ].

Algumas associações entrevistadas sinalizam também a existência de grupos criados em torno, não de subdisciplinas, mas da questão do ensino. Este é o caso da Sociedade Portuguesa de Bioquímica, da APDSI ou da Sociedade Portuguesa de Neurologia. Outras apontam ainda grupos que derivam de interesses mais subjetivos, como nos dá conta a SPEA, ainda que seja evidente a dificuldade em alimentar projetos deste tipo devido à escassez de recursos. Em todo o caso, esta associação tem já uma orgânica assente nas suas atividades de investigação e conservação. Mas a SPEA é, recorde-se, uma associação de divulgação científica que, como se verá, conta com a participação de muitos trabalhadores e bastantes voluntários.

[O grupo de trabalho de aves nocturnas] surgiu por grande gosto, interesse, paixão, e acho que já era um sonho de algum tempo. O antigo presidente da associação, Ricardo Tomé, é especialista em *Tyto alba*, que é uma espécie de coruja do mato, ele continua a fazer muitos estudos, é a espécie dele, é o especialista que nós temos. Quase por «Porque não fazer este grupo?» e acho que era já uma ideia com algum tempo, portanto, estamos satisfeitíssimos que as coisas estejam a arrancar bem, há voluntários a colaborar nisto. [...] Se nos aparecer um sócio ou um grupo de sócios que queiram dinamizar um grupo de trabalho, claro que não é «Sim» logo, gostaríamos de estudar um bocadinho como é que é. [...] A nossa dificuldade está em desperdiçar recursos, se houver um grupo de trabalho que está montado, que tem pessoas voluntárias, que não consomem recursos aqui dentro, para nós é excelente, damos o nome, o apoio naquilo que for preciso, mas não conseguimos dar recursos humanos. Pontuais, sim, mas em permanência é difícil. [...] Neste momento estamos divididos em cinco departamentos, temos um departamento que tem a ver sobretudo com atividades e com sócios, damos apoio aos nossos sócios, temos serviços que prestamos aos nossos sócios em termos de saídas de campo, de atividades, de cursos, de formações em ornitologia, de identificação das aves, enfim... uma diversidade enorme de coisas que fazemos. Temos um outro departamento que é de conservação, que está dividido em dois: um de conservação de aves terrestres, outro com aves marinhas [entrevista SPEA].

Um indicador importante da profissionalização das associações que destacamos é a existência de recursos humanos remunerados na associação. Com efeito, se as associações contam com pessoal ao serviço será sinal de que a sua atividade é significativa. O limiar mais relevante dete-

Quadro 5.1 – Trabalhadores assalariados e voluntários nas associações científicas (%)

	Pessoal remunerado	Pessoal voluntário
Nenhum	36,7	53,7
Um	27,8	4,9
Dois ou mais	35,6	41,5

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 90.

tado na amostra situa-se entre a existência de um colaborador e de mais do que um, o que quer dizer que o grau de profissionalização destas organizações é bastante baixo. Em todo o caso, o inquérito por questionário às associações revela que mais de metade (63%) tem trabalhadores remunerados, a tempo inteiro ou parcial (quadro 5.1). De resto este valor é superior ao das associações com trabalhadores voluntários (46%).

É de notar também a fraca presença de pessoal técnico, isto é, de trabalhadores com funções especializadas e qualificadas. Um dos raros exemplos, a APDSI, conta não só com uma secretária a tempo inteiro e outra a tempo parcial, mas também com uma jornalista a tempo parcial. Nos casos selecionados há essencialmente administrativos e o número oscila entre, por um lado, uma secretária a tempo parcial na SPNeurologia e na APH e, por outro lado, cinco colaboradores do SNESup só nas suas instalações em Lisboa.

[...] nós temos duas pessoas que trabalham em *part-time*, são secretárias que já vinham da direção anterior [...] elas também trabalham aqui na Faculdade e fazem isto depois das horas de trabalho [entrevista SPNeurologia].

[...] é exatamente isso o que temos, nós trabalhamos aqui, é a Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP) que nos cede aqui estas instalações e temos uma secretária que partilhamos com a SCAP. É o que temos, não temos mais nada [entrevista APH].

Uma funcionária na sede do Porto, uma funcionária na sede de Coimbra, cinco funcionários na sede de Lisboa [entrevista SNESup].

A SPEA é uma exceção neste domínio, uma vez que tem meia centena de trabalhadores remunerados, mas tal explica-se pelos múltiplos projetos de investigação e conservação da natureza que desenvolvem, financiados sobretudo por programas europeus. Neste caso, tal como sucede com a Associação Viver a Ciência, existe a figura do diretor executivo, que é remunerado e responsável pela coordenação das atividades da associação.

A profissionalização da gestão da associação constitui a evidência mais clara de que estamos perante uma organização profissionalizada.

[...] só que entretanto isto cresceu um bocado, ainda passou por uma fase de semiprofissionalização, há 10 anos tínhamos aqui dois funcionários mais um em *part-time*, e foi nessa altura que eu ingressei, já depois de ter saído dos órgãos sociais, e ingressei aqui como profissional, passámos a cinco pessoas e hoje somos cinquenta e duas [entrevista SPEA].

Há também sinais de que a contratação de colaboradores não está subordinada a uma racionalidade economicista, antes numa racionalidade associada às organizações não lucrativas onde os valores humanistas se podem sobrepor à eficiência, sobretudo quando existem apoios externos à atividade.

Temos uma pessoa, que se reformou agora, foi o senhor que coletou uma boa parte da nossa coleção, foi adquirida entre nós e a Câmara, ele entrou numa situação económica um pouco má, já estava com a garagem cheia de ossos, como ele dizia... Ele também não queria deixar de trabalhar, o que é perfeitamente compreensível, e então propusemos que ele ficasse como funcionário da associação, em vez de «tome lá 15 000 euros», vamos supor, pela coleção. Trabalha, para mantê-lo vinculado de certa forma à coleção [entrevista ALT-SHN].

Depois há uma outra que é a secretária propriamente dita, também é uma senhora muito absentista, não sei quê muito doente, muito frito e muito cozido, mas entrou sabe-se lá há quantos anos e sabe-se lá porque é que entrou e agora vá lá despedi-la. Depois temos um funcionário que alguém se lembrou de o meter também por razões humanitárias que é o que traz a correspondência, agora uma coisa é a gente saber que ali se fazia uma gestão de custos brutal despedindo mas púnhamos esta gente no desemprego, a opção é essa [entrevista SCML].

Neste sentido verifica-se inclusivamente que algum pessoal das associações científicas é remunerado através de bolsas de investigação ou de gestão de ciência e tecnologia financiadas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (ver o capítulo 2):

[...] quando decidimos implementar a rede LTER, outra coisa que pedimos à FCT foi que nos atribuisse uma bolsa de gestão de ciência e tecnologia, para uma pessoa que está 100% dedicada à Sociedade, e que felizmente tivemos. Portanto, a propósito do LTER, conseguimos essa bolsa, e é claro que a pessoa não faz só LTER, faz LTER e faz as outras atividades. E tem sido uma peça fundamental, porque só assim é que nós conseguimos ter a revista [entrevista SPECO].

[...] as pessoas que têm trabalhado na nossa Associação, a Joana Barros, a Margarida, têm bolsas da FCT, são pós-docs. Não é uma situação muito... nesse aspeto acho que a Associação falhou um bocadinho, sinto que nós não temos tido... estamos envolvidos em tantas coisas e há tanta coisa burocrática para fazer numa associação, temos organizado prémios etc., que não tem sido muito fácil também... [entrevista VAC].

Também o Ministério da Educação apoiava algumas associações científicas através da cedência de docentes, mas essa prática começou a ser revogada nos últimos anos.

Em 2007 eu entrei para aqui como assessor da Direção por uma grande boa ação do Ministério da Educação, que foi conceder um docente a tempo inteiro no protocolo com a Sociedade para exercício de atividades na Sociedade. [...]. E foi um período de dois anos, isso foi excelente, porque permitiu... normalmente o presidente é professor universitário e tem pouca disponibilidade para questões burocráticas, para questões de secretariado, questões de logística. [...]. Isso foi uma coisa muito boa para a Sociedade porque tem uma pessoa a tempo inteiro a poder ocupar-se de todas estas coisas. [...] eu, como estava a acabar o doutoramento (no fim já era doutorado) e portanto estava na área e isso foi ótimo. No ano letivo passado, 2009-2010, cortaram isso completamente. Foi um ano complicado, e tivemos de colocar uma pessoa com um número muito pequeno de horas, para também não termos de pagar muito. E este ano resolveram de novo conceder-nos, só que só meio horário e portanto eu tenho meio horário letivo, tenho meio horário aqui [entrevista SPFilosofia].

Um dos indicadores tradicionais para aferir da dimensão de uma empresa, o volume de negócios ou orçamento, serve-nos também para caracterizar as associações enquanto organizações. Deste modo, observa-se que as associações com menores recursos financeiros disponíveis estão em maioria. Quase um terço das associações inquiridas afirma ter tido um volume de despesas inferior a 5000 euros durante 2009 e apenas cerca de 40% declaram um volume de despesas superior a 200 000 euros (quadro 5.2). Não foram encontradas diferenças significativas segundo o tipo de associação científica.

As associações inquiridas mostram alguma pluralidade nas suas fontes de receitas (quadro 5.3) já que em nenhum caso uma proporção superior a um terço das associações depende em mais de 40% de uma das categorias. Ainda assim é de assinalar, num primeiro plano, a importância das quotizações e joias de associados e, em segundo plano, da venda de bens e serviços de carácter científico. Apenas 6% das associações dizem não depender de forma alguma de quotas e joias de associados e existe um

Quadro 5.2 – Volume de despesas das associações científicas (%)

Menos de 5000 euros	31,4
Entre 5000 e 19 999 euros	26,7
Entre 20 000 e 99 999 euros	22,1
100 000 euros ou mais	19,8

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 86.

Quadro 5.3 – Fontes de financiamento das associações científicas (%)

	Mais de 50%	25-50%	Menos de 25%	Nenhum
Quotizações/joias de associados	25,6	18,6	50,0	5,8
Venda de bens e serviços	20,0	15,3	25,9	38,8
Transferências relativas à participação em projetos de investigação ou eventos de divulgação científica	8,1	10,5	14,0	67,4
Rendas e juros de património	–	–	10,5	89,5
Subsídios/subvenções públicas	12,8	9,3	25,6	52,3
Mecenato/donativos privados	4,7	4,7	29,1	61,6

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 86.

maior número de associações (24%) a depender em mais de 70% deste tipo de rendimentos que de qualquer outro. A venda de bens e serviços revela-se uma fonte de rendimento importante ainda que com menor dimensão que a anterior, com cerca de 60% das associações inquiridas a assinalarem algum peso para esta categoria de rendimentos.

É também importante notar que as associações dependem sobretudo de rendimentos próprios para assegurar as suas atividades. Cerca de metade das associações não contam com subvenções públicas² ou donativos privados entre os seus rendimentos e não chegam a 10% as que dependem de um ou de outro destes rendimentos em mais de 40%. Por último, é bastante claro o peso reduzido de rendas e juros entre as receitas das associações, o que demonstra a sua paucidade de património.

Finalmente, importa atentar na forma como o peso de subsídios ou subvenções públicas nas receitas se distribui pelos tipos de associações inquiridas (quadro 5.4). As associações de profissionais científicos decla-

² Ao invés de organizações do terceiro sector noutras áreas de atividade, como a solidariedade social (ver, por exemplo, Delicado *et al.* 2002) ou o ambiente (Nave e Fonseca 2000), onde o financiamento estatal é predominante. Mas indo ao encontro do levantamento feito pelo projeto da Universidade Johns Hopkins onde se concluiu que as organizações não lucrativas portuguesas eram financiadas em primeiro lugar por receitas próprias (Campos *et al.* 2006).

Quadro 5.4 – Peso das fontes de financiamento no orçamento por tipo de associação

	Sociedades científicas disciplinares		Associações de profissionais científicos		Associações de divulgação científica		Total
	Média	Mean Rank	Média	Mean Rank	Média	Mean Rank	Média
Quotizações/joias de associados ^a	37,83	46,27	57,75	61,42	22,18	31,27	35,51
Venda de bens e serviços ^b	24,87	44,03	28,25	42,71	21,96	41,37	24,42
Transferências relativas à participação em projetos de investigação ou eventos de divulgação científica ^c	8,11	40,36	0,25	42,71	25,29	41,37	12,60
Rendas e juros de património ^d	0,83	40,36	0,83	32,04	0,29	53,57	0,65
Subsídios/subvenções públicas ^e	15,96	42,75	2,75	31,13	22,86	50,04	16,36
Mecenato/donativos privados ^f	8,76	42,99	5,58	34,13	5,71	48,36	7,33

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 86; Teste de Kruskal-Wallis.

^a p = 0,001.

^b p = 0,899.

^c p = 0,004.

^d p = 0,978.

^e p = 0,057.

^f p = 0,163.

ram uma menor dependência deste tipo de financiamento. Um quarto destas associações dizem não receber qualquer tipo de subsídio público e em nenhum caso este tipo de financiamento compõe mais de 40% das receitas das associações de profissionais científicos e técnicos. No outro extremo estão as associações de divulgação científica como as mais dependentes de financiamento público, já que cerca de 60% contam com algum subsídio público (que estará sobretudo associado à realização de atividades com o apoio da Agência Ciência Viva).

Constata-se também que as quotizações de associados têm maior importância para as associações de profissionais científicos e técnicos e que as associações de divulgação científica dependem bastante do financiamento de projetos.

As subvenções públicas provêm sobretudo da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, pelo que a recente suspensão do Fundo de Apoio às Sociedades Científicas cria receios em algumas associações:

[...] é a FCT, através do FACC, que é o Fundo de Apoio à Sociedade Científica, que é um valor muito reduzido, portanto, não dá... quer dizer, é cerca de 1200 euros ou 1300 euros, dá para ajudar ligeiramente no apoio do encontro anual, mas que não dá de maneira nenhuma para revitalizar a sociedade [entrevista SPECO].

[...] grande parte dos dinheiros da instituição são bolsas, dos projetos, que vamos conseguindo ter da FCT, e a Câmara tem sido exemplar nos nossos apoios. A nível do arrendamento da sede e da biblioteca, o protocolo que temos para a gestão da coleção, vem algum dinheiro também, que este ano não veio, porque a Câmara está à espera de que o FMI entre aí [entrevista ALT-SHN].

De notar que, apesar de terem um menor peso, há outras fontes, privadas, que decorrem das relações estabelecidas com empresas:

[...] as quotas são coisas simbólicas, não dá para nada. De facto, nos congressos temos algumas inscrições que são pagas pelos laboratórios, habitualmente, poucas pessoas pagam do seu bolso [...] a indústria farmacêutica tem investido porque a neurologia também começou a ter um desenvolvimento... [...] começaram a aparecer fármacos e portanto a indústria farmacêutica começou a interessar-se pela neurologia, pelas coisas que se receitavam. E agora há cada vez mais fármacos [...] e portanto os laboratórios vão investindo na sua divulgação, e nós temos feito a política de essa divulgação ser feita através da Sociedade, através de simpósios, através da participação dos laboratórios com *stands* nos nossos congressos, e portanto vai havendo receitas. Pagam para isso, para estar lá, e esse dinheiro é para a Sociedade [entrevista SPNeurologia].

[...] o sócio patrono é aquele sócio que geralmente é uma empresa que pode fazer publicidade na revista, funciona como tal, portanto a quota é muito mais elevada e no fundo são eles que sustentam parte da revista. [...] com o que conseguimos sobreviver é com o dinheiro dos sócios, é mínimo. Com o dos sócios patronos que é para pagar a revista e as despesas da própria associação e os eventos é que podem dar... Claro que nós somos uma associação sem fins lucrativos e portanto não precisamos de estar aqui e ter muito dinheiro. Só que os eventos cada vez dão menos dinheiro [entrevista APH].

No âmbito das atividades desenvolvidas, os congressos e outros encontros científicos, ou a publicação de revistas, são fontes de recursos financeiros fundamentais.

Há algum fundo que se constituiu ao longo do tempo e o momento das conferências é também um momento de se conseguir algum financiamento. É possível disponibilizar algum *seed money* para a organização de uma nova edição da conferência e depois chega-se a um acordo em termos do resultado da conferência e pagam-se as despesas todas [entrevista APDSI].

Entretanto tivemos este congresso internacional que pelos vistos deu algum lucro [...] e que vamos dividir os lucros, portanto eu vou-lhe dizer que não estamos mal de maneira nenhuma [entrevista APH].

[...] organizámos uma reunião científica em 2004 que foi um grande sucesso científico e acabou por ser um grande sucesso económico. Foi a reunião da NENS que foi organizada em Portugal, em Lisboa [entrevista SPNeurociências].

A situação financeira é de um modo geral estável, para usar as palavras dos entrevistados, embora também haja associações que se mostram preocupadas com a escassez de recursos, que não lhes permite dinamizar mais atividades.

[...] nunca estivemos mal, nunca tivemos saldo negativo nem devemos nada a ninguém. Mas não podemos passar para outros patamares de organização de outros eventos, mais ambiciosos, ou com mais pessoas, ou com convidados estrangeiros, portanto, às vezes é difícil passar para outro patamar se nós não tivermos verba para isso. Para ter verba para isso é preciso arranjar patrocinadores, para ter patrocinadores é preciso gastar tempo a contactá-los [entrevista ANBIOQ].

Portanto a sobrevivência da AMONET é também um exercício de equilíbrio que se faz todos os dias ou todos os meses e que não permite também voos muito altos... [entrevista AMONET].

É estável, neste momento é estável, embora tenhamos, por exemplo, este ano, como é o ano internacional, temos uma série de despesas e não temos muitas receitas para isso; mas eu penso que é estável. O importante é que o número de sócios não decresça com a crise porque isso podia ser grave para nós... [entrevista SPQ].

Dificuldades das associações

Para conhecer do ponto de vista interno das associações científicas portuguesas importava também identificar os seus principais problemas ou dificuldades. O inquérito por questionário dirigido às associações³ revela que a maior preocupação sentida é com a sustentabilidade financeira da associação (quadro 5.5). Em segundo lugar vêm já preocupações com pouca expressão como a falta de recursos humanos e, depois, a falta de envolvimento dos sócios, assim como a adesão de novos sócios.

³ Tendo-se optado por colocar esta questão de forma aberta, permitindo que os inquiridos indicassem livremente os tópicos mais relevantes.

Quadro 5.5 – Principais dificuldades assinaladas pelas associações (%)

Falta de recursos financeiros	65,8
Falta de recursos humanos	28,8
Poucos associados, dificuldades de angariação	16,4
Falta de envolvimento dos associados	16,4
Instalações inadequadas	15,1
Falta de diálogo com potenciais parceiros	11,0
Pagamento de quotas irregular	9,6
Falta de apoios públicos	9,6
Falta de regulamentação profissional	2,7
Dificuldades em contactar o público	1,4

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 73.

A sustentabilidade financeira destas organizações constitui, em todo o caso, a dificuldade sobre a qual as associações entrevistadas discorrem mais longamente, tal como já o inquérito fazia esperar. A ela não é alheio, não só o corte dos apoios da FCT, como o não pagamento de quotas pelos sócios, um problema que, de novo, não é exclusivo deste tipo de associações, ou ainda a preocupação com a manutenção de uma posição independente face a interesses económicos circundantes.

Total independência, e também nos permite experimentar fazer umas coisinhas assim mais arriscadas [entrevista VAC].

É verdade que nós temos uma atividade bastante intensa e portanto isso é também consumidor de recursos. É verdade também que temos sócios com as quotas em atraso, temos feito várias iniciativas para resolver esse problema, com algum sucesso, diga-se de passagem, mas não tanto quanto gostaríamos. Neste momento de facto temos problemas de gestão financeira que não tínhamos há uns anos atrás. E os financiamentos da FCT, não apenas o financiamento anual tem vindo a ser reduzido, como também depois os financiamentos para cada uma das atividades que realizamos. E não é apenas a redução dos financiamentos da FCT são também os outros, os patrocinadores que normalmente nos apoiavam e que agora, se apoiam, se ainda apoiam, apoiam menos do que antes. Estou a pensar por exemplo nos bancos, a Caixa Geral de Depósitos [entrevista APS].

Péssima, estamos em saldo negativo neste momento. Muito má porque as quotas são muito baratas, são 40 euros por ano, por outro lado uma fração muito significativa de sócios, não lhe sei dizer a percentagem mas ainda é substantiva, não paga. As quotas foram atualizadas há dois anos [...] e mesmo assim uma percentagem muito significativa de sócios ainda continua a pagar

a quota muito antiga que nem lhe sei dizer quanto é, não atualizaram. Nós podíamos dizer «obviamente deixa de ser sócio», mas é difícil fazer isso e as pessoas são avisadas, avisadas, avisadas, mas mesmo assim não fazem e despedir um sócio que se mantém ali fiel também é difícil... [...] depois temos despesas substanciais, temos despesas com pessoal que em boa verdade neste momento, com *sites* com *e-mails*, de todo não se justificava esta situação, não há trabalho para eles, mas há um problema humano complicado... [entrevista SCML].

Neste momento não é economicamente viável, precisamente porque há um plano de execução. Portanto estas são as dificuldades, as dificuldades lançam-se para o futuro, não para o presente. As dificuldades serão no futuro adotar um funcionamento da Sociedade de modo a que ela se mantenha muito ativa, muito dinâmica, como tem sido, mas com viabilidade económica [entrevista SPNeurociências].

Apenas o sindicato entrevistado deu conta de uma gestão financeira mais estratégica ao referir investimentos. Outras associações sublinham o carácter voluntário e não especializado da gestão da associação.

[...] depois naturalmente algum do dinheiro que temos, vamos tentando colocá-lo, investi-lo da melhor maneira que conseguimos acaba por trazer algum retorno mas não é significativo como as quotizações dos associados [entrevista SNESup].

Não tivemos sucesso porque o que acontece é que obviamente esta coisa de angariar fundos, são coisas profissionais, a pessoa tem que saber a quem se vai dirigir, a quem vai falar, nos EUA há profissionais de angariação de fundos, as pessoas sabem fazer as coisas, o que é facto é que nós não sabíamos fazer as coisas, somos cientistas [entrevista VAC].

Uma parte significativa da amostra refere as dificuldades em recrutar novos sócios, ou de chegar aos potenciais membros.

[...] agora nós estamos numa campanha muito ativa de recrutamento de sócios até porque os sócios velinhos e antigos estão a sair, a morrer, reformam-se e vão-se embora [...] nós queremos muito é que seja uma Sociedade jovem, [...] nós estamos neste momento a tentar recrutar jovens para a Sociedade, temos recrutado alguns, não muitos, mas também é verdade que é um trabalho sem fim, é um grande trabalho [entrevista SCML].

Angariação de sócios... É uma das grandes dificuldades [entrevista SPFilosofia].

[...] o trabalho é voluntário, as pessoas ou são alunos ou professores, há aqueles períodos do ano em que conseguimos estar ausentes da escola, mas não são muitos e também não podemos ficar lá no terreno muito tempo. Uma grande preocupação nossa, para além de atrair pessoas que tentem fazer as coisas seriamente, é que os projetos tenham continuidade... [entrevista SiW].

Olhe, uma dificuldade grande é fazer chegar informação sobre a Associação ao universo potencial de associados. Digo concretamente aos investigadores. Neste momento a maneira que nós temos de obter contactos é, no fundo, à mão. É ir às páginas dos laboratórios ou das faculdades e ver quem é que é investigador, tentar obter o *e-mail* e contactá-lo, pedir autorização para utilizar, utilizar o *e-mail* numa lista... [entrevista ANICT].

No que respeita às associações de profissionais científicos, o que as preocupa é que esta falta de visibilidade e «massa crítica», em termos de número e envolvimento dos membros, faça perigar a sua eficácia na defesa dos direitos profissionais, prejudicando a sua representatividade e capacidade de pressão junto do poder político.

Ainda estamos muito longe, o nosso número de sócios não representa... mas também achamos que há muitos simpatizantes, porque muitas das pessoas que nos colocam questões no Fórum, por exemplo, não são sócios, mas quando precisam de alguma coisa recorrem à ABIC. É um problema a representatividade porque nos é sempre colocado quando vamos a reuniões com a tutela ou com alguma outra instância que pergunta qual é a nossa representatividade, e é um problema dizermos que temos poucos sócios [entrevista ABIC].

Um outro problema sinalizado nas entrevistas é a falta de visibilidade ou de divulgação. Neste sentido aponta por exemplo o presidente da Sociedade Portuguesa de Filosofia:

Um facto é indesmentível, há professores de filosofia que nunca ouviram falar da Sociedade, que não sabem que há uma Sociedade científica, nem da Associação de Professores. [...] há muitas pessoas que desconhecem por completo, e pessoas, não estou a falar de pessoas de Trás-os-Montes para o fundo, estou a falar de pessoas de Lisboa. Estou a falar de colegas meus! [...] Desse género, e é incrível que, quer dizer, nós não andamos por aí a fazer grande publicidade, mas é suposto as pessoas saberem que em termos de sociedades científicas, praticamente em todos os domínios científicos há uma Sociedade, por pequena que seja, não é? [entrevista SPFilosofia].

Relacionado com o anterior é apontado o problema do fraco envolvimento dos membros. Muitas associações científicas entrevistadas refe-

rem a dificuldade em mobilizar os seus membros, quer para participarem nas atividades promovidas pela associação, quer para assumirem responsabilidades nos corpos sociais.

[...] se calhar isso também acontece com outras associações, mas há uns anos para cá temos sentido que as pessoas, algumas sendo as mesmas outras não, [...] têm mais atividades, portanto têm a sua atividade profissional, de docência ou de investigação, portanto acabamos por não ter tanto tempo e tanta disponibilidade para dedicar à associação... [entrevista ANBIOQ].

Não há propriamente muita gente a concorrer a um cargo de uma sociedade científica, que é um trabalho que tem de ser feito por amor à camisola, porque nada daquilo é remunerado, nem pensar, quando os outros elementos da direção vêm a Lisboa ou quando nos reunimos todos em Coimbra, são pagas as despesas, não se pagam honorários de espécie nenhuma para nada e isto são muitas horas [...], portanto não existe propriamente uma grande corrida aos órgãos sociais da Sociedade, isto normalmente exige convencer alguém e alguém por amor à camisola dispõe-se a fazer uma equipa [entrevista SPB].

[...] sobretudo a nível dos órgãos sociais, [isto] requer uma grande dose de dedicação e voluntariado, é um esforço muito grande que se pede às pessoas. O presidente da SPEA não é remunerado, não tem quaisquer benefícios por isso e é um cargo muito exigente. Já tivemos uma situação em que a pessoa que era presidente teve de sair e não estávamos a conseguir recrutar ninguém. Isto em qualquer organização é uma fraqueza, e todas as organizações acabam por passar por crises destas. [...] Outra das dificuldades internas é [...] as pessoas estão muito dependentes de projetos, a três, quatro, cinco anos, e às vezes conseguem ter outro nível de segurança noutra empresa, mesmo que ganhem um pouco menos. As pessoas aqui rodam... hoje em dia não é problema, começamos a ter um quadro mais fixo, mas é um problema... [entrevista SPEA].

O inquérito efetuado aos sócios das associações científicas revela que estas duas últimas questões, a escassa visibilidade das associações e o pouco envolvimento dos membros, são as dificuldades que mais os preocupam (quadro 5.6). Mais de um terço dos investigadores inquiridos acusa a falta de apoio público e perto disso a escassez de sócios. Quase um quarto critica a ausência de atividades regulares e quase 20% a falta de oportunidades de participação dos sócios.

A distribuição dos resultados referentes a esta questão varia no entanto em função do tipo de associação. A falta de sócios, o seu pouco envolvimento e a pouca visibilidade social são apontados sobretudo pelos sócios de associações profissionais. Na opinião dos seus membros, as so-

Quadro 5.6 – Dificuldades das associações por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Ter pouca visibilidade na sociedade ou estar insuficientemente divulgada ^a	69,5	76,2	45,5	67,3
Ter pouco envolvimento dos membros ^b	54,0	60,5	40,3	53,4
Falta ou insuficiência de apoios públicos ^c	33,6	38,1	48,5	37,2
Não desenvolver atividades regulares ^d	26,0	23,8	11,9	30,3
Perder importância perante outros organismos do campo científico ^e	26,0	18,1	11,9	23,2
Proporcionar poucas oportunidades de participação aos membros ^f	22,9	11,9	12,7	21,7
Não apostar na abertura da associação ao público ^g	20,2	10,0	9,0	18,5
Ter poucos membros ^h	17,5	50,5	44,8	14,7
Falta de pessoal remunerado ⁱ	12,0	20,5	34,3	11,8
Instalações inadequadas ou insuficientes ⁱ	11,3	8,1	19,4	9,4
A concorrência com outras associações ^j	11,3	5,7	7,5	9,3

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 829.

^a p = 0,000, V de Cramer = 0,213.

^b p = 0,001, V de Cramer = 0,128.

^c p = 0,006, V de Cramer = 0,110.

^d p = 0,003, V de Cramer = 0,119.

^e p = 0,001, V de Cramer = 0,132.

^f p = 0,000, V de Cramer = 0,136.

^g p = 0,000, V de Cramer = 0,144.

^h p = 0,000, V de Cramer = 0,332.

ⁱ p = 0,006, V de Cramer = 0,111.

^j p = 0,046, V de Cramer = 0,086.

iedades científicas disciplinares debatem-se mais com problemas como a falta de atividades regulares, a concorrência com outros organismos do campo científico e a falta de abertura à participação dos sócios. Já as associações de divulgação científica são, na opinião dos seus associados, sobretudo afetadas pela falta de apoios públicos, pela escassez de pessoal e por instalações desadequadas.

Comunicação interna

As associações científicas, à semelhança de outras organizações, debatem-se com a necessidade de encontrar estratégias eficientes e eficazes de comunicação, tanto internamente, de forma a informar e mobilizar os sócios, como externamente, lutando pelo reconhecimento do seu papel no campo científico e mesmo na sociedade de um modo geral.

No que diz respeito à comunicação interna, verificamos que, para lá da comunicação mais pessoal que envolve a Direção ou os sócios mais ativos, a maior parte das associações tem mecanismos de grande difusão, que cobrem um largo espectro de sócios e outros interessados. Um desses instrumentos é o boletim, ou na sua forma mais recente a *newsletter*, uma publicação regular, distribuída em papel ou via internet, respetivamente (ver o capítulo anterior).

A par do boletim, e com uma importância crescente, encontra-se um conjunto de formatos comunicacionais de base digital, entre os quais se destaca o *website*. Esta é, de resto, uma tendência geral das organizações. «Estar na internet» tem vindo a contribuir, de diversas formas, para o maior impacto da ação associativa; o espaço virtual atua, nestes casos, como uma vitrina que permite a explanação de discursos, projetos e atividades, e a transferência de informação e conhecimento. A presença na internet resulta frequentemente numa eficaz difusão das atividades das associações e no recrutamento de aliados em diversas partes do globo, podendo esta difusão ocorrer de forma extremamente acelerada. Esta necessidade de estar na internet é amplamente reconhecida por associações em diversas partes do mundo, não é por acaso que, a cada novo coletivo que se forma, um novo *site* ou blogue é criado, permitindo simultaneamente a divulgação do projeto e o diálogo com diferentes atores. As associações envolvidas no estudo não são exceção a esta tendência e acabam por ter essa presença no ciberespaço consubstanciada num *website* oficial, sendo que frequentemente ouvimos comentários sobre a necessidade de o atualizar ou de o tornar mais dinâmico ou apelativo. A utilização do *website* acaba por visar um alvo misto, pois tanto se destina a associados como a simples interessados e curiosos.

[...] desde que nós criámos no *site* a possibilidade de a pessoa se inscrever *on-line* e através do Facebook, a inscrição *on-line* mudou completamente as inscrições. Aparecem muito mais. Antes, praticamente era quando havia os congressos e os eventos em que a pessoa se inscrevia, e aí sim, nós temos agora um grande afluxo de gente [intervenção do representante da APH no *workshop*].

Para além do *website*, muitas associações fazem uso de listas de distribuição eletrónica – vulgarmente conhecidas por *mailing lists* – conseguindo, de modo rápido e barato, informar simultaneamente uma grande quantidade de pessoas sobre as atividades associativas:

[...] é uma lista de divulgação filosófica, chama-se Lekton. Isso foi em 2007 que começou, é uma lista de intercâmbio de comunicação, de informação de interesse filosófico, tanto científico como didático, mas principalmente científico. Não é uma lista de discussão, não é permitida a troca de ideias [entrevista SPFilosofia].

De salientar também que uma parte significativa das associações científicas da amostra ocupa ainda outras plataformas virtuais, principalmente em espaços como o Facebook, ou outras redes sociais *on-line*, que permitem chegar a outros grupos sociais para além dos sócios. A participação em multiplataformas acaba por ser algo almejado por diversas associações, com efeitos a nível da comunicação tanto interna como externa:

[...] a ideia é estarmos numa série de plataformas – o Twitter, o Facebook... mas também sem sermos de mais. Mais pela qualidade, do que pela quantidade, não estar sempre a massacar as pessoas com coisas, mas estamos em todas elas, está na Wikipedia, numas coisinhas mais pequeninas, no Youtube [entrevista VAC].

[...] a divulgação de conteúdos, apenas por tecnologias informáticas – não temos capacidade para fazer as coisas por outras vias – e, portanto, através do *site*, mas sobretudo através do facebook que tem sido mais prático e mais trabalhável [...] o Facebook é muito aberto e através de certas coisas é possível ir chegando, de comunicação em comunicação vai-se chegando a pessoas que nós não conhecemos e não tínhamos contacto direto [intervenção do representante da SCIAENA no *workshop*].

Aderimos também ao Facebook e isto realmente funciona bem. Funciona bem, quer dizer, funciona bem para outro tipo de público que são os jovens, logicamente, e são aqueles que muitos dos quais nem sequer são os nossos sócios [intervenção do representante da APH no *workshop*].

As novas tecnologias acabam por jogar um papel muito importante do ponto de vista da comunicação interna, substituindo-se, não raras vezes, a outros mecanismos de tomada de decisões como as reuniões presenciais, como demos já conta a propósito do funcionamento dos órgãos sociais:

[...] no princípio andava atrás dum espaço onde nós pudéssemos funcionar. E porque eu estava a investir o meu esforço a conseguir financiamento para

manter o edifício, uma sala? Assim cada um de nós trabalha em casa e comunicamos muito bem por Skype, por telefone, seja como for. E funciona muito bem. Eu não sei se gostaria de ter um espaço mesmo [entrevista Nuclio].

[...] não há reuniões formais mas há muitas reuniões eletrônicas, que também não havia. Há uma certa quantidade de expediente e de decisões que nós tomamos em grupo na direção, muitas são à noite, geralmente depois de um dia de trabalho, durante o dia não nos podemos reunir. Portanto, com exceção daquilo que de facto interessa discutir *in loco*, até porque a documentação tem de ser assinada e isso tudo, há aí muito movimento entre nós na Direção, mas é um movimento de *mail*, decisões por *mail*. Antigamente, o que se fazia antes de haver esta coisa era que, cada vez que era preciso tomar uma decisão, entra sócio, não entra sócio, chegou isto ou chegou aquilo, tinha que haver uma reunião, por isso é que elas também eram muito frequentes. Agora também isso não se justifica, a maior parte das coisas resolve-se por *mail* [entrevista SCML].

Por outro lado, as ferramentas eletrônicas tornam-se ainda bastante importantes por permitirem proporcionar formação à distância aos associados, quer oferecendo cursos específicos aos sócios, quer, como podemos ver no excerto seguinte, respeitante à Nuclio, potenciando parcerias globais:

Eu não sinto essa necessidade porque o Nuclio é uma associação diferente em sentido de que o nosso propósito não é atender os associados, é os associados atenderem o mundo. Eu digo o mundo porque o Nuclio neste momento dá apoio a iniciativas do mundo inteiro. Nós, por exemplo, há pouco tempo tivemos uma formação na Venezuela por Skype. [...] No âmbito do apoio ao Galileo, nós temos um parceiro na Venezuela que queria dar uma formação a professores e não tinha financiamento para nós irmos até lá, pediu e nós fomos até lá por Skype [entrevista Nuclio].

Para além do potencial de difusão, as ferramentas virtuais acabam por ser também extremamente relevantes no recrutamento de novos sócios, a partir do momento em que o pedido de adesão pode ser feito no próprio *website* da associação.

Um outro instrumento de comunicação eletrónica, de uso sobretudo interno, são os fóruns de discussão, dinamizados sobretudo, mas não só, pelas associações de profissionais científicos [ABIC, ANICT, SNESup].

[...] temos o fórum de bolsiros. E há pessoas que, mesmo não sendo sócios, participam regularmente na discussão *on-line* que há no fórum [entrevista ABIC].

[...] temos um *site*, um fórum com os Países de Língua Oficial Portuguesa, os PALOP, Brasil, etc., onde são colocadas as questões mais variadas, onde se faz o intercâmbio de documentos, colocação de dúvidas, etc. Este fórum tem de facto uma atividade muito intensa, quer até para arranjar algumas colocações a nível de estágios, de emprego, etc. Portanto, é um fórum de facto muito ativo [intervenção da representante da SP Metrologia no *workshop*].

No caso da ANICT, o fórum, com uma parte reservada a sócios e outra de acesso público, tem inclusivamente sido utilizado para fazer votações ou referendos entre os associados sobre estratégias e áreas de atuação da associação (por exemplo, sobre onde aplicar a verba extra reunida pela associação, ou sobre os itens a considerar na avaliação dos investigadores).

Apesar do que tem vindo a ser referido, são também de relevar as dificuldades encontradas na utilização das novas tecnologias por parte de algumas associações, o que é, de resto, consistente com estudos na área de implantação das novas tecnologias da comunicação (Hargittai 2003; Alves 2008). Problemas de conectividade, fraca literacia digital, pouca capacidade de utilização emancipada da internet, visões reducionistas da tecnologia ou mesmo tecnofóbicas, tudo isto contribui para que, muitas vezes, o potencial das novas tecnologias fique por aproveitar. Neste sentido, alguns dirigentes associativos acabam por preferir utilizar os suportes mais tradicionais:

Nunca foi pelo jornal a comunicação com os sócios, foi sempre por carta, continua a ser por carta, nós estamos a tentar que seja mais possível por *e-mail* por causa de poupança e por funcionalidade. Por extraordinário que pareça, nem todos os sócios abrem o *mail*, sobretudo a geração mais antiga não usa, os médicos usam pouco e portanto isto acaba por não nos resolver o problema, e é muito frequente a gente enviar a convocatória para a reunião tal, ou a convocatória para o debate tal e eles dizerem ninguém me avisou, não é verdade, foi por *mail*, mas eles não viram [entrevista SCML].

[...] eu acho que hoje em dia, nós enviamos a informação através da internet, através dessas plataformas, e pensamos que essa informação chega ali. Confiamos nisso totalmente. Mas, hoje em dia, as pessoas recebem uma catadupa de informação e, às vezes, não sabemos a atenção que realmente estão a prestar àquilo e se estão realmente a ler aquilo e se aquela é a forma correta de chegar às pessoas. Às vezes, fico com essa dúvida. De facto, a informação chega lá, mas chega lá essa informação como milhentas outras informações ao mesmo tempo e não sei se temos mesmo a certeza de que as pessoas receberam aquela informação [intervenção do representante da SPECO no *workshop*].

A participação dos sócios

Os sócios constituem uma componente essencial da vida das associações, na medida em que estas são por definição reuniões de pessoas com um interesse comum. Esta secção procura caracterizar a participação associativa, começando por dar conta do volume e características dos sócios das associações científicas portuguesas, passando depois à compreensão dos processos de adesão e participação nas associações e à percepção dos benefícios de pertencer a uma associação científica. Tem por suporte empírico o inquérito por questionário aplicado às associações científicas e o inquérito aos sócios das associações estudadas em profundidade.⁴

Número de sócios

Em primeiro lugar, o volume de sócios das associações é bastante diverso, variando entre as poucas dezenas e os vários milhares (quadro 5.7). Mesmo dentro de cada tipo de associação a heterogeneidade é significativa: nas sociedades científicas disciplinares oscila-se entre pouco mais de uma centena de associados (SPFilosofia, SPES) e mais de um milhar (SPQ, SCML, SPB, APS), ou seja, a média, segundo o inquérito às associações, é de cerca de 537 sócios; nas associações profissionais de cientistas varia entre os 350 sócios da ANICT e um número dez vezes superior no SNESup, o que se traduz numa média de cerca de 1599 sócios; as associações de divulgação científica tendem a ser pequenas (menos de uma centena de associados), mas a SPEA ultrapassa os dois milhares, pelo que a média para este tipo de associação é de 376 sócios.

Apesar de a participação cívica em Portugal ser normalmente considerada baixa quando medida pela adesão a associações e pelo facto de vários tipos de associações, entre elas as sindicais, estarem com dificuldades em recrutar novos sócios, a maioria dos entrevistados refere uma tendência de crescimento no número de associados, que estará ligada ao crescimento do sistema científico:

[...] está a crescer, agora está em cerca de 350, provavelmente vai chegar aos 370 na próxima reunião, ou ali a roçar os 400... [entrevista SPNeurociências].

[...] com um crescendo muito diminuto mas sim, tem vindo a aumentar. Digamos que o aumento felizmente não é compensado negativamente pelas

⁴ Ver a nota metodológica.

Quadro 5.7 – Número de sócios por tipo de associação científica (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Menos de 200	30,8	–	54,8	33,7
Entre 200 e 499	42,3	20,0	16,1	30,6
500 ou mais	26,9	80,0	29,0	35,7
Média	537,17	1598,93	375,68	648,60
<i>Mean Rank</i>	47,94	77,53	38,58	–

Fonte: Inquérito às associações científicas; N = 98.

peças que deixam de pagar ou que deixam de relacionar-se, portanto acabamos por ter um saldo positivo muito pequeno [entrevista SPFilosofia].

[...] curiosamente e até ao contrário do que nós acabámos por rezeir, principalmente quando se começou a falar em meados do ano anterior sobre as dificuldades financeiras, sobre os cortes nos vencimentos, nós de alguma maneira antevíamos que pudessem ter por um lado alguns dos colegas que quisessem deixar de ser associados para fazer de alguma maneira face a estas dificuldades, mas também que iriam diminuir as pessoas que regularmente se queriam associar ao SNEsup. Felizmente não foram, não correspondeu às nossas expectativas mais pessimistas e ainda bem e temos mantido o número de associados. O número de associados continua sempre a crescer e acaba por ser até um crescente significativo para o universo do ensino superior, [...] mais ou menos por semana temos cerca de cinco novos sócios a entrar [entrevista SNEsup].

Outros entrevistados, sobretudo de associações profissionais, indicam uma tendência inversa, de diminuição, que será explicada pelas fases de vida das associações:

[...] acho que de para aí 2006 até 2008 sentimos um crescer do número de sócios bastante significativo. Depois começou a estagnar e tem vindo a diminuir [entrevista ABIC].

[...] porque nos últimos tempos houve um certo amortecimento, digamos assim, da atividade da Associação, que a Associação chegou a ter à volta de 600 sócios, que eram na sua maior parte membros investigadores dos Laboratórios do Estado e também de outro instituto importante que é o Instituto Gulbenkian de Ciência e alguns, mas muito menos, técnicos. Depois não houve uma atividade assim muito importante de captação de novos sócios e portanto esses sócios muitos deles foram-se reformando [entrevista OTC].

Para além do volume de sócios interessará também a sua representatividade, ou seja, a proporção de indivíduos que representam no total de potenciais membros. Em alguns casos a representatividade é grande, como na área da medicina:

[...] praticamente todos [os neurologistas] são sócios. Podem os mais velhos estar desinteressados da vida, não é – não é da neurologia, às vezes é só da vida, não é? Praticamente pode-se dizer que será uma exceção haver algum neurologista que esteja de costas voltadas para a Sociedade [entrevista SPNeurologia].

Noutras áreas a taxa de adesão é bem menor.

O que nós sentimos é que atualmente temos cerca de 500 sócios, o que não é uma expressão assim muito grande, são cerca de 20%, nós prevemos que haja 2500 licenciados em bioquímica em Portugal nesse momento. Portanto, se são 500 os sócios, será cerca de cinco vezes menos [entrevista ANBIOQ].

Igualmente, os 2300 sócios da APS representam pouco mais de um quinto dos 10 000 licenciados em sociologia. E se é compreensível que o mercado de trabalho absorva os licenciados em medicina e estes, pelas exigências de formação contínua, estejam implicados nas associações da sua área, já os licenciados em sociologia ou bioquímica podem não exercer, e os que a exercem têm outras áreas potenciais de envolvimento, pela sua ligação à docência ou à investigação.

A representatividade é uma questão particularmente relevante no caso das associações de profissionais científicos, onde funcionará como um recurso para a sua ação de pressão sobre os decisores políticos. Esta representatividade será não só numérica, mas também em termos de abrangência disciplinar

[...] quando começou havia um peso muito grande da Faculdade de Ciências, e das pessoas de biologia e de química, mas agora começam a aparecer na Direção pessoas de várias áreas diferentes e até já tivemos pessoas de história também. Acho que felizmente está-se a tornar mais heterogéneo em termos de áreas científicas [entrevista ABIC].

Em termos de áreas, a maioria é de facto das ciências, ciências físicas e engenharias, mas a percentagem, creio eu, não lhe sei dizer os números exatos, mas a percentagem que está nas ciências sociais e humanas não é de todo desprezável. Portanto temos uma percentagem significativa de pessoas dessas áreas. Portanto também penso que a cobertura é mais ou menos transversal [entrevista ANICT].

e por região ou instituição:

... somos bastante transversais ao país inteiro. E eu digo, país inteiro é um risco não é? Essencialmente, nós temos, nos corpos sociais e nas pessoas, naquele grupo mais ativo, temos pessoas do Minho, da Universidade do Minho, temos pessoas da Universidade do Porto, da Universidade de Aveiro, da Universidade de Coimbra, da Universidade de Lisboa, da Universidade Técnica de Lisboa, principalmente do IST, da Universidade Nova de Lisboa, da Universidade de Évora [entrevista ANICT].

A maioria é sem dúvida o [ensino superior] público, não tenho presente o número exato quer do politécnico, quer do universitário, mas eu julgo que andarà equilibrado este número. Agora o [ensino superior] particular e cooperativo é que é um dos sectores em que nós temos menos associados, no entanto acaba por ter alguma expressão em termos até várias instituições particulares e cooperativas com delegados sindicais, temos até membros da Direção e do Conselho Nacional que são também instituições no particular e cooperativo pelo que nos permite ter assim uma abrangência um pouco maior [entrevista SNESUP].

Um obstáculo ao crescimento das associações é a disputa de potenciais sócios com outras associações:

[...] depois há associações congêneres e que fazem fronteira com a nossa, designadamente: a Associação Portuguesa de Meteorologia e Geofísica [...], temos a Associação de Geólogos, temos a Associação Portuguesa de Engenharia Estrutural, para lhe dar só três ou quatro, e portanto, há várias outras associações que estão que estão à volta e que elas próprias têm interceções conosco. [...] Às vezes é um pouco difícil de dizer: «Mas são só cem pessoas que se interessam por engenharia sísmica em Portugal?» Eu diria que não, há muito mais gente que se interessa por engenharia sísmica, mas há uma Sociedade Portuguesa de Geotecnia também, e portanto, as coisas tão mais compartimentadas [entrevista SPES].

[...] não estamos em crescimento do que se diz ser associativismo em Portugal. É pena, mas de alguma forma se calhar estamos tão dispersos, há tanta coisa que as pessoas «ah, não posso ser sócio de tudo» [entrevista SPEA].

Há, no entanto, também associações que impõem restrições adicionais à adesão de sócios (para além das já referidas nos capítulos 2 e 3), revelando um grande fechamento:

[...] a proposta de sócio é sempre subscrita por sócios que apoiam e submetem a candidatura, e portanto, comprometam-se com a pessoa, não é um fulano qualquer que aparece aí. Às vezes já tem acontecido [...] apare-

ciam assim uns fulanos... quiropráticos, e uns fulanos das medicinas naturais e não sei quê e tal ou pronto assim coisas... à margem, e a gente vê que são pessoas que não interessam à Sociedade, vêm para aqui para tirar proveito de qualquer coisa e de modo que nesse caso têm de ter um currículo mínimo ou serem internos [entrevista SPNeurologia].

Temos os sócios efetivos, isto é, qualquer pessoa que se queira fazer sócia, e temos investigadores associados. Os investigadores associados, por norma são pessoas que a Direção e a Comissão Científica convidam para participar num projeto de investigação e que ao final de cinco anos pedem à Comissão (não têm voto na Assembleia Geral nem pagam quotas), mas ao final desse tempo podem requerer à Comissão Científica a passagem a investigadores efetivos. Aí já são sócios de plenos direitos e podem ter funções de coordenar projetos efetivamente, assinar projetos, pedir projetos à FCT, e a outras entidades. [...] [pessoas] que começaram a fazer doutoramentos sobre material, fazem requerimento à Comissão Científica para que possam passar imediatamente a investigadores, depois a Direção dá o aval definitivo. Aquilo acaba por ser um sistema pontual, de transição de sócios de uma área para outra. Isto, porquê? [...] há que criar uma hierarquia, um procedimento também para que haja um sistema de valorização das próprias pessoas, porque uma pessoa pode estar a fazer uma investigação muito boa, mas não ter capacidade para gerir uma equipa e essas coisas têm que ser muito bem pensadas. [...] E ainda para que depois não haja pessoas que se façam sócias por terem um interesse de aceder às coleções, «sou sócio efetivo e agora faço o que quero às coleções», não pode ser. A responsabilidade de gerir uma coleção destas é muito grande, para com os sócios, para com a instituição, é um espólio que é património, embora a nossa legislação o defenda, os acordos que temos com a Câmara é no sentido de proteger [entrevista ALT-SHN].

Características sociográficas e associativas dos sócios

O inquérito aos sócios das associações sujeitas a estudo aprofundado permitiu verificar algumas diferenças nas suas características por tipo de associação. Se em termos de género não há variações importantes a registar, em termos de média de idades as associações de divulgação científica tendem a ser ligeiramente mais envelhecidas (37,7 anos) do que as sociedades científicas disciplinares (35,8 anos) e as associações de profissionais científicos (32,4 anos), ainda que isso não signifique uma idade avançada, pois em nenhum caso ultrapassam os 40 anos. Aparentemente é um movimento associativo jovem na sua composição, mas podemos também admitir que os sócios que responderam ao inquérito são os sócios mais ativos, tendencialmente de escalões etários mais baixos.

No entanto, a dificuldade em recrutar sócios mais jovens é referida numa das entrevistas:

Ironicamente, uma coisa que nos entristece e que nos preocupa é que temos tido alguma dificuldade em atrair gente jovem para colaborar conosco. O que é irónico porque um dos nossos grandes objetivos é melhorar as nossas condições para a gente jovem, como é evidente. É gente que tem experiência como um grupo de pessoas ao longo dos anos em muitas áreas, muitas áreas variadas da sociedade da informação [entrevista APDSI].

No mesmo sentido, noutras associações é realçada a importância do recrutamento de jovens como estratégia de sobrevivência (Dawid *et al.* 2009):

[...] trazer mais gente, trazer mais jovens inclusivamente estudantes porque nós temos nos nossos estatutos uma cláusula especial para os sócios estudantes, essa dinâmica também é interessante [entrevista APS].

[...] esse grupo de pessoas que estão a acabar os seus doutoramentos, que estão nos 20 e tais, 30 anos, e que vai fazer uma coisa [na conferência mundial] que se chama «Lisbon in Motion». [...] [vão] trazer grupos também de jovens de todo o mundo [...] que vão olhar para uma zona de Lisboa e vão meter mãos à obra, ou seja, vão olhar nas suas múltiplas componentes [...] vão tentar perceber quais são os problemas que há e fazer um relatório de estratégia sobre o que é que se podia fazer sobre esse assunto. [...] Este grupo de jovens tem trazido a motivação bastante para cima, eu acho que eles vão de facto puxar um bocado por tudo isto, e se calhar daqui a um ano ou daqui a ano e meio vamos ter uma SPES mais ativa, mais poderosa, com um *lobby* mais afirmado, e se calhar até com outras coisas que se podem fazer, com afirmação no exterior [entrevista SPES].

[...] nós estamos numa campanha muito ativa de recrutamento de sócios, até porque os sócios velhinhos e antigos estão a sair, a morrer, reformam-se e vão-se embora [...] nós queremos muito é que seja uma Sociedade jovem, que não atraí pelas razões que está a ver, e portanto nós estamos neste momento a tentar recrutar jovens para a Sociedade, temos recrutado alguns, não muitos. [...] E temos recrutado vários, não tanto estudantes de medicina [...] são estes jovens médicos que estão a fazer uma carreira científica paralela, também são muitos os que se interessam, estão em programas de doutoramento ou que estão a fazer investigação, e essa massa crítica interessa-nos muito também mas vai devagarinho, quer dizer, não estou convencida de que venha assim uma grande enxurrada de gente [entrevista SCML].

No que respeita às qualificações (quadro 5.8), as associações profissionais de cientistas tendem a ter uma maior proporção de doutorados,

Quadro 5.8 – Nível de escolaridade dos sócios por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Doutoramento	42,5	58,8	22,6	43,4
Mestrado	24,8	21,3	14,6	22,3
Licenciatura	32,1	19,0	45,3	30,9
Ensino secundário	0,4	0,5	14,6	2,7
Até ao ensino secundário	0,2	0,5	2,9	0,7

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 852; p = 0,000, V de Cramer = 0,294.

Quadro 5.9 – Condição perante o trabalho dos sócios por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Patrão	0,8	0,9	1,5	0,9
Trabalhador por conta própria	7,1	1,9	9,5	6,1
Trabalhador por conta de outrem	51,5	41,1	51,1	48,8
Bolseiro de investigação	26,9	49,5	13,1	30,4
Estudante	8,9	3,3	9,5	7,6
Desempregado	2,4	1,9	5,1	2,7
Reformado	2,4	1,4	9,5	3,3

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 846; p = 0,000, V de Cramer = 0,231.

enquanto as associações de divulgação científica registam níveis médios de escolaridade mais baixos. Este dado é facilmente compreensível se tivermos presente que as primeiras representam docentes do ensino superior e investigadores, enquanto as associações de divulgação são mais permeáveis a uma composição que envolva leigos, amadores, simpatizantes (ver o capítulo 4).

Aferindo a condição perante o trabalho (quadro 5.9), verifica-se que os bolseiros são predominantes nas associações profissionais de cientistas, resultado para o qual contribui de forma determinante a presença da ABIC, uma associação justamente de bolseiros de investigação. Importa, de qualquer modo, salientar também a participação de estudantes nas sociedades científicas e associações de divulgação científica e de reformados neste último tipo também.

Por fim, no que respeita ao local de trabalho dos inquiridos (quadro 5.10), destacam-se, nas associações de profissionais científicos, as ins-

Quadro 5.10 – Local de trabalho dos sócios por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Instituição de ensino superior ^a	58,2	69,8	27,9	56,3
Empresa ^b	10,4	4,4	27,9	11,6
Laboratório do Estado ^c	12,0	15,1	2,3	11,3
Instituição privada sem fins lucrativos ^d	9,1	9,3	19,4	10,8
Escola do ensino básico ou secundário ^e	6,0	1,0	7,8	5,0
Outro organismo da administração pública ^f	6,2	2,0	12,4	6,1
Museu ^g	0,2	1,5	4,7	1,2

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 866.

^a p = 0,000, V de Cramer = 0,267.

^b p = 0,000, V de Cramer = 0,233.

^c p = 0,001, V de Cramer = 0,129.

^d p = 0,003, V de Cramer = 0,120.

^e p = 0,007, V de Cramer = 0,111.

^f p = 0,001, V de Cramer = 0,136.

^g p = 0,000, V de Cramer = 0,143

tituições de ensino superior e laboratórios do Estado e, nas associações de divulgação científica, as instituições sem fins lucrativos (que podem ser as próprias associações), as escolas de ensino básico e secundário e outros organismos do Estado, como os museus.

Estes dados são consentâneos com a composição interna das associações científicas, em termos de origem profissional dos associados analisada no capítulo 2: as sociedades científicas disciplinares registam uma maior implantação no meio académico, com uma escassa expressão da investigação nas empresas (associada à sua parca participação no sistema científico nacional⁵ e às características do tecido produtivo português); as associações de profissionais científicos direcionam-se para grupos específicos, com base na qualificação ou situação de carreira, ainda que haja um esforço de alargamento da sua base de recrutamento; as associações de divulgação científica parecem pois ter uma maior diversidade em termos de origens profissionais dos associados, ainda que a presença de investigadores e docentes universitários também se faça sentir.

⁵ De acordo com os dados do último IPCTN, os investigadores em empresas representavam apenas 23% do total no sistema científico nacional (GPEAR1 2011b).

Adesão às associações

De acordo com o inquérito aos sócios das associações, o meio mais comum para se chegar à associação é a recomendação interpessoal, de um professor ou de um colega de trabalho, seguindo-se-lhe um evento realizado pela associação ou o *website* da mesma. São contudo apreciáveis as diferenças segundo o tipo de associação, como demonstra o quadro 5.11.

O papel do professor é especialmente significativo no caso das sociedades científicas disciplinares, e o dos colegas nas associações de profissionais científicos. As entrevistas realizadas também apontam neste sentido:

Essencialmente quem os chama são os professores. Por exemplo, neste colóquio da semana passada tivemos muitas pessoas que se inscreveram como sócios, ou seja, estes eventos também chamam muitos novos sócios, muitos diziam «eu nem conhecia a associação», «eu já tinha ouvido falar», tudo agora se ouve falar com mais facilidade do que dantes porque temos a internet e facilmente as pessoas se chegam e sabem [entrevista APH].

[...] são pessoas que já estão na carreira, não é a partir do momento em que a pessoa entra que se sindicaliza, são pessoas que vão tendo conhecimento do SNESup, ou diretamente através dos delegados sindicais. Vamos fazendo um grande apelo aos nossos colegas para se sindicalizarem, para fazerem uma sindicalização porta a porta, mas também alguns dos colegas que se têm associado ou porque nos questionam sobre os mais diversos assuntos e sentem da nossa parte uma resposta que vai ao encontro das suas expectativas, e então entendem que é positivo associarem-se ao SNESup, mas também pela informação que vamos passando às pessoas pelos comunicados que nós fazemos. De alguma maneira faz com que as pessoas reconheçam que a essência é um Sindicato que está próximo, que está preocupado com as pessoas e que no fundo tem uma abertura para se poder estar mais próximo de uma fonte de informação privilegiada, dado o suporte maior do que se estiver isolado [entrevista SNESUP].

Os eventos realizados pelas associações, nomeadamente congressos, são também uma ocasião de divulgação das sociedades científicas disciplinares.

[...] normalmente tentamos ter uma presença grande em acontecimentos organizados por alunos do ensino superior pré-graduado, existem os Encontros Nacionais de Bioquímica organizados pelos alunos da Universidade do Minho, com atividades regulares e um boletim de alunos de bioquímica da Universidade de Coimbra. Normalmente pedem-nos ajuda, pedem-nos alguns patrocínios em termos de dinheiro, para sugerirmos pessoas, especia-

Quadro 5.11 – Como tomou conhecimento da associação por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Através de um professor do ensino superior/orientador	38,4	4,4	3,4	24,2
Através de um colega de trabalho	22,3	33,8	14,5	23,9
Através de um evento realizado pela associação	21,2	12,9	17,9	18,6
Através do <i>website</i> da associação	5,9	12,9	11,7	8,6
Através de um familiar/amigo	2,9	6,2	22,8	6,9
Fui um dos membros fundadores	3,1	6,7	8,3	4,8
Através de uma publicação da associação	4,4	4,9	4,8	4,6
Através dos meios de comunicação social	0,4	4,9	11,0	3,2
Outra forma	1,5	13,3	5,5	5,1

Fonte: Inquérito aos sócios de associações; N = 894; p = 0,000, V de Cramer = 0,407.

listas para irem falar deste tema ou daquele que eles acham que deve ser divulgado no seu encontro, nós tentamos estar presentes e tentando aí alertar para as vantagens de ser sócio da Sociedade Portuguesa de Bioquímica, tentamos captá-los logo de princípio [entrevista SPB].

[...] onde nós conseguimos arranjar mais associados é junto às iniciativas. Portanto sempre que fazemos um congresso ou uma jornada, ou participamos... Por exemplo, agora eu vou participar no dia 15 nas jornadas de bioquímica na Universidade do Minho. Vamos ter lá uma banquinha, onde vamos ter alguns materiais publicitários para dar, divulgar e nós obtemos alguns inscritos. Portanto, o padrão tem sido, quando nós participamos em algum evento, e temos uma banquinha que nos represente, conseguimos alguns associados [entrevista ANBIOQ].

Já no caso das associações de divulgação científica, os meios mais comuns de tomada de conhecimento das atividades são os familiares e amigos, seguido da publicidade aos eventos; a divulgação através de meios de comunicação social também é frequente.

[...] quando nos começámos a profissionalizar e a partir da altura em que arranjámos uma pessoa específica para comunicação, para angariação de sócios, tivemos ajuda de outras associações e tudo, que isto foi há quatro anos, três anos. Aí, sim, um *site* de internet melhor, o sistema de *warm names*, cada vez que vamos ao estrangeiro, a um sítio, registamos as pessoas com o *e-mail* e dados, de vez em quando enviamos a *newsletter* e um apelo «Que tal fazer-se sócio agora?». Isto é apenas um exemplo, há uma técnicas que foram discutidas e adotadas, o número de sócios tem sido sempre a crescer, 20% ao ano. [...] Atividades em feiras, sentimos que a seguir há um aumento. Se temos tempos de antena na televisão, normalmente a seguir há um contacto mais forte naquela semana a seguir. Se há através do site, uma newsletter com uma notícia mais empolgante, vemos que há um aumento do número de visitantes no *site*... [...] Sentimos, sim, depois de uma atividade presencial, estivemos na Nauticampo como parceiros oficiais, foi excelente, na semana a seguir tivemos um *boom* muito simpático do número de sócios, portanto, sentimos que nestas atividades as pessoas levam para casa, informam-se, participam numa atividade que temos nesse fim de semana a seguir, confiam... Se calhar também é isso, há tantas [associações], o que é que esta traz de mais vantagem que a outra não traz? Se calhar a parte da confiança, que não é mais uma associação, que trabalha para um objetivo, que tem resultados práticos visíveis e bem considerados a nível europeu, tudo isso acaba por ajudar que a imagem da SPEA seja forte nos dias que temos [entrevista SPEA].

Quanto às motivações para aderir à associação (quadro 5.12), surge à cabeça e com bastante distanciamento das restantes categorias a identificação com os objetivos da associação. A segunda motivação mais importante é a participação nas atividades da associação e só depois são valorizados os fins instrumentais de obter benefícios nos serviços, nos eventos e no currículo científico.

Registam-se também variações segundo o tipo de associação. No que respeita às sociedades científicas disciplinares, é mais valorizada pelos sócios a participação em atividades, os «incentivos seletivos» (Olson 1998), como serviços, condições de inscrição, vantagens em protocolos com outras organizações, e ainda o efeito sobre o currículo científico:

[...] isto começa por ser pelos internos – os internos é fatal, porque é importante curricularmente e é de facto um sítio de formação – são os primeiros passos em neurologia, em apresentações, em sessões e *posters* e isto e aquilo e aqueloutro, faz-se pela Sociedade de Neurologia [entrevista SPNeurologia].

Passámos a ter aqui um acervo de publicações digitais na área interessante que colmatava a falta de acesso que havia a essa documentação. E o acesso

Quadro 5.12 – Motivações para aderir por tipo de associação (média*)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Interesse pelos objetivos da associação	4,11	4,61	4,66	4,33
Participar nas atividades promovidas pela associação	4,00	3,20	4,06	3,81
Beneficiar dos serviços proporcionados pela associação	3,66	3,17	3,28	3,48
Beneficiar de condições especiais de inscrição (por ex., em congressos)	3,73	1,95	2,42	3,14
Valorizar o meu currículo profissional/científico	3,49	2,23	2,88	3,10
Encorajamento de colegas/amigos/professores	3,15	2,66	2,81	2,98
Usufruir de vantagens noutras organizações (nas quais está filiada ou com quem tem protocolos)	3,43	2,21	2,30	2,97

* Valor médio entre 1 (nada importante) e 5 (muito importante); diferenças de médias estatisticamente significativas aferidas pelo teste ANOVA ($p > 0,05$).

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 886.

era gratuito para sócios, portanto há uma série de sócios que se inscreveram por via desse acesso, e por alguma razão se tem mantido [entrevista APSI].

Já nas associações de profissionais científicos, a única motivação que se destaca é, à semelhança do que se constata para a amostra de um modo geral, o interesse pelos objetivos da associação, o mesmo sucedendo com as associações de divulgação científica.

Envolvimento na associação

No que respeita à participação na vida da associação, a quase totalidade dos sócios que responderam ao inquérito afirmaram pagar as quotas (quadro 5.13). Esta é geralmente uma condição indispensável ao exercício de direitos e serviços por parte dos sócios, segundo os estatutos das associações. No entanto, o não pagamento de quotas é um problema transversal a vários tipos de associações (Rego 2007), inclusive às sociedades científicas, em conformidade com vários dirigentes entrevistados, o que nos faz pensar que de facto os respondentes ao inquérito são dos sócios mais ativos:

[...] é uma grande fação de pessoas que não pagam as quotas, isto é cíclico, portanto, quando nós temos um encontro há sempre um *boom* de ins-

crições, porque as pessoas têm uma redução na quota e normalmente é vantajoso, mas logo a seguir deixam de pagar, no ano a seguir já não pagam. E depois também não tendo uma pessoa fixa, a nível administrativo, também se torna difícil a dinâmica porque muitas das pessoas não pagam porque não se lembram [entrevista SPECO].

[...] temos um problema que possivelmente todas as associações terão, eu não sei, é que as pessoas deixam de pagar quotas e como a Associação vive para os associados mas também vive dos associados se os associados não nos pagarem quotas nós não podemos estar indefinidamente assim. [...] há de haver muitas sociedades que estão aflitas, as pessoas não pagam as quotas, as pessoas têm outras necessidades e, claro, há muita gente que vem ter connosco e diz «olhe, eu gostava muito de continuar, gosto muita da Associação e sou sócia há muitos anos mas eu não posso, tenho outras prioridades» e pronto, as pessoas deixam de ser sócias também por isso, por causa da crise [entrevista APH].

Neste momento temos 3600 sócios, mas se filtrarmos sócios que não estão com a quota em dia, acho que é muito mais rigoroso e honesto falar disso, porque legalmente temos 3600 sócios, mas na prática, pessoas que nos estão a apoiar neste momento com a quota em dia e com intervenção, são 1750, mais ou menos [entrevista SPEA].

Mais de metade (60%) dos inquiridos afirma também ler as publicações da associação e participar nos encontros científicos que promove. Porém, menos de um terço assinala votar nos processos eleitorais e menos de um quarto participa nas assembleias gerais, o que indica um significativo afastamento da vida interna da associação, ou um fraco envolvimento associativo. No mesmo sentido, a assunção de cargos nos órgãos sociais ou de funções de coordenação de secções e de publicações é rara entre os inquiridos. Foram ainda encontradas variações significativas nos modos de envolvimento associativo segundo o tipo de associação (quadro 5.13).

Nas sociedades científicas disciplinares, o modo de envolvimento que mais se destaca é a participação em congressos, o que salienta a importância desta atividade neste tipo de associação científica, como visto no capítulo 2. Já as taxas de participação na vida interna das sociedades são muito baixas, pelo que nas entrevistas, quando instados a identificar o grupo de sócios mais participativos, normalmente apenas são indicados os membros dos órgãos sociais:

[...] é apenas a Direção. Isso sim. É claramente um esforço muito grande da Direção. Mas isso também se prende pelo facto da dispersão com que as pessoas estão no país, não há muita gente a trabalhar em ecologia, mesmo como car-

Quadro 5.13 – Envolvimento na vida associativa por tipo de associação (%)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Pago quotas	90,9	94,6	93,9	92,3
Leio as publicações ou <i>website/</i> blogue/fórum da associação ^a	61,5	77,9	83,0	69,2
Participo nos congressos/encontros que organiza ^b	77,6	49,5	41,5	64,6
Participo noutras atividades promovidas pela associação ^c	38,3	47,7	76,2	47,0
Voto nos processos eleitorais ^d	22,8	45,5	26,5	29,1
Angario novos membros para a associação ^e	14,7	48,2	22,4	24,4
Participo nas assembleias gerais ^f	16,1	36,5	29,3	23,4
Escrevo nas publicações ou <i>website/</i> blogue/fórum da associação ^g	11,8	23,4	17,7	15,7
Faço trabalho voluntário na associação ^h	5,4	17,6	41,5	14,4
Faço/fiz parte dos órgãos sociais ⁱ	10,6	14,9	21,8	13,5
Coordeno um núcleo/secção/publicação da associação ^j	3,5	9,9	11,6	6,4
Obtenho financiamento/donativos para a associação ^k	3,3	4,1	8,8	4,4
Faço donativos/dádivas à associação ^l	0,4	5,0	9,5	3,0

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 886.

^a p = 0,000, V de Cramer = 0,200.

^b p = 0,000, V de Cramer = 0,326.

^c p = 0,000, V de Cramer = 0,273.

^d p = 0,000, V de Cramer = 0,210.

^e p = 0,000, V de Cramer = 0,327.

^f p = 0,000, V de Cramer = 0,211.

^g p = 0,000, V de Cramer = 0,136.

^h p = 0,000, V de Cramer = 0,372.

ⁱ p = 0,002, V de Cramer = 0,119.

^j p = 0,000, V de Cramer = 0,144.

^k p = 0,014, V de Cramer = 0,098.

^l p = 0,000, V de Cramer = 0,202.

reira. E depois estamos dispersos pelo país todo, e é muito difícil, dadas as solicitações que nós temos hoje em dia, em termos de docência, de investigação, de gestão, [...] da burocracia, é muito difícil arranjar tempo para que as pessoas se encontrem, planeiem, executem atividades [entrevista SPECO].

[...] há um grupo de químicos que tem estado sempre mais envolvido nas atividades da Sociedade; ou porque estiveram na Direção ou porque estiveram nas divisões e nos grupos ou porque organizaram encontros no passado [entrevista SPQ].

Um dos entrevistados aventa uma explicação que remete para uma especificidade da população em causa:

[...] os cientistas geralmente são cientistas, e portanto normalmente não são muito dados a gostar dos aspectos mais formais e da organização das coisas, isso é um aspecto curioso. De modo que a Direção, as reuniões da assembleia normalmente não têm uma participação assim massiva. Não sei, posso dizer que 30% dos membros participam em assembleias gerais. Normalmente as assembleias que elegem direções são um bocadinho mais participadas. Mas só um bocadinho. Portanto, quando me pergunta se os sócios participam ativamente, é essa a ordem de grandeza. Muitas vezes estão na reunião científica, mas depois não aparecem na assembleia geral. Mas penso que isso tem a ver com a natureza dos cientistas [entrevista SPNeurociências].

Nas associações de profissionais científicos têm maior peso a participação nas assembleias gerais e o voto nos processos eleitorais, talvez porque seja mais relevante o envolvimento dos sócios na tomada de decisão, na medida em que são *associações representativas*, cuja ação coletiva é focada na defesa dos direitos dos seus associados. A proporção de inquiridos que afirma angariar novos sócios é também elevada. Nestas associações é também mais frequente os inquiridos afirmarem escrever para as publicações, *websites* ou fóruns da associação, o que se deverá provavelmente a duas destas associações inquiridas (e com uma taxa de resposta mais elevada), a ABIC e a ANICT, terem fóruns *on-line* que são bastante participados.

Por fim, as associações de divulgação científica distinguem-se por um maior envolvimento dos seus associados na vida interna da associação: participação nos órgãos sociais, trabalho voluntário, angariação de financiamento, dádivas e donativos. Tal relaciona-se por certo com a reduzida dimensão de duas destas associações inquiridas (menos de 50 sócios) e com a vocação deste tipo de associação, promover a divulgação através de quem, antes de mais, gosta do domínio, ou seja, através de amadores.

[...] há uma comunidade muito grande de *bird watchers*, de amadores que não têm muito mais pretensões que ser nossos voluntários e de aprender a ver as aves no campo e que conhecem melhor que alguns profissionais, mas temos cerca de mais de 400 voluntários que nos ajudam em programas de monitorização. Temos o programa do censo de aves comuns, que todos os anos tem 70 pontos de quadrículas, em que as pessoas têm de visitar 20 pontos e fazer escutas de aves, portanto é um trabalho bastante grande que de-

pende desses voluntários e amadores que nos ajudam. E já começa a ser preciso uma máquina bastante pesada aqui para informar essas pessoas, para as juntar, para ter os contributos deles, para lhes relata o resultado da sua participação voluntária, já começa a ser um bocado difícil [entrevista SPEA].

A taxa de participação noutros eventos e de leitura das publicações da associação também é elevada, o que se pode atribuir à maior frequência deste tipo de atividades nestas associações (por exemplo, ações de comunicação de ciência).

Benefícios da pertença

Tendo sido pedido no inquérito aos sócios das associações uma avaliação dos diferentes benefícios de ser membro da associação, os dois mais valorizados são a pertença a uma comunidade e o contributo para o desenvolvimento da ciência, seguido da promoção da cultura científica. Trata-se por conseguinte de razões de ordem abstrata, identitárias e altruístas. Só depois são referidos benefícios mais instrumentais, como o acesso a informação sobre eventos e sobre descobertas, o conhecimento do campo e o convívio com pessoas com interesses semelhantes.

Mas é sobretudo nas diferenças por tipo de associação que residem os resultados mais interessantes (quadro 5.14). Nas sociedades científicas disciplinares predomina a valorização dos benefícios de ordem científica, como pertencer à comunidade, obter informação sobre eventos e sobre descobertas, conhecer o campo científico. Nas associações de profissionais científicos, os benefícios mais valorizados são, como é de esperar, de âmbito laboral: a representação de interesses, o acesso a oportunidades de emprego. As associações de divulgação científica são valoradas sobretudo pelo contributo para o desenvolvimento da ciência, da cultura científica, do acesso a informação científica e do convívio com pessoas de interesses comuns.

Estes resultados são genericamente bastante semelhantes aos obtidos no inquérito efetuado a investigadores, cujos resultados foram discutidos no capítulo 2.

Em suma, as associações científicas evidenciam um comportamento organizacional bastante semelhante a outros tipos de associações portuguesas, designadamente no que diz respeito ao seu reduzido grau de profissionalização e à prevalência de problemas financeiros, de envolvimento e recrutamento de sócios. A tipologia de associações científicas apresentada no capítulo 1 revela-se consubstanciada também no que diz respeito à organização interna e ao funcionamento, conforme visto neste capítulo.

Quadro 5.14 – Benefícios de ser membro por tipo de associação (média*)

	Sociedades científicas disciplinares	Associações de profissionais científicos	Associações de divulgação científica	Total
Pertencer a uma comunidade científica/profissional	4,29	4,09	3,96	4,19
Poder contribuir para o desenvolvimento da ciência e da sociedade	4,09	4,21	4,41	4,17
Poder contribuir para a promoção da cultura científica	4,00	3,79	4,26	3,99
Manter-me atualizado sobre eventos, congressos, cursos	4,29	3,26	3,87	3,97
Obter informação sobre novidades/descobertas científicas	4,10	3,24	4,09	3,89
Ter a oportunidade de conhecer mais o campo científico (pessoas, organizações)	4,06	3,39	3,87	3,86
Conviver com pessoas de interesses semelhantes	3,91	3,44	3,99	3,81
Ver os meus interesses representados junto do poder político	3,28	4,66	3,67	3,72
Poder beneficiar das suas atividades/serviços/publicações/protocolos	3,83	3,26	3,77	3,68
Ter acesso a informação sobre oportunidades de emprego	3,25	3,40	2,67	3,20

* Valor médio entre 1 (nada importante) e 5 (muito importante); diferenças de médias estatisticamente significativas aferidas pelo teste ANOVA.

Fonte: Inquérito aos sócios das associações; N = 851.

Conclusão

As associações científicas portuguesas revelaram-se um objeto de estudo fascinante e paradoxal. São quase invisíveis nos estudos sobre ciência. São pouco reconhecidas pelo Estado, que não lhes dedica nem um estatuto próprio, nem legislação específica nem praticamente representação em órgãos de aconselhamento. São pouco valorizadas pelos próprios cientistas: quase metade deles afirmam não ser sócios de nenhuma associação científica, e mesmo os que o são nem sempre o declaram nos seus currículos. E, no entanto, as associações científicas crescem e multiplicam-se, subdividem-se e metamorfoseiam-se em resposta aos novos desafios que o contexto lhes coloca.

As mais de três centenas e meia de associações científicas recenseadas formam um conjunto heterogéneo, com raízes não só na ciência mas também noutras esferas, como o ambiente, a saúde, a cultura, a economia, a política. Dentro delas cruzam-se e interagem não só cientistas mas também docentes do ensino básico e secundário, engenheiros, médicos, profissionais de ocupações especializadas várias, estudantes, amadores de ciência. As associações exercem um leque de atividades bastante diverso, algumas em regime de exclusividade, outras em regime de concorrência com outras organizações do campo científico, como universidades e centros de investigação.

Esta diversidade de associações pode ser «arrumada» em três ideias-tipo principais, a que correspondem funções, ações e configurações de associados diferenciadas: sociedades científicas disciplinares, associações de profissionais científicos e associações de divulgação científica. Porém, a localização de cada associação específica nestes três tipos não é fixa. Há associações que combinam características de mais de um tipo e outras que mudam ao longo do tempo de um tipo para outro.

As sociedades científicas disciplinares constituem o tipo de associação científica mais antigo e mais numeroso. São produto da crescente especialização disciplinar, tendo beneficiado fortemente do aumento da massa crítica do sistema científico português, primeiro com a criação de licenciaturas, depois de mestrados e doutoramentos, com os correspon-

centes aumentos de docentes e discentes nas diversas áreas científicas. Os professores do ensino superior e investigadores (de carreira, mas também bolseiros) formam o principal contingente de associados, ainda que estas associações contenham também entre os seus sócios estudantes universitários e outros profissionais técnico-científicos. Entre as atividades desenvolvidas pelas sociedades científicas disciplinares, a circulação de informação entre pares assume uma especial preponderância, designadamente a organização de congressos e a edição de publicações científicas (revistas, monografias, atas de congressos).

Apesar de os grandes congressos internacionais conferirem aos seus participantes mais capital científico e social que as reuniões nacionais, estas ainda são uma «montra» da investigação que é feita no país, um ponto de encontro para gerar sociabilidade e interconhecimento, uma forma de transcender partições e rivalidades institucionais. São também uma ocasião para captar novos associados, para promover a socialização e a integração de jovens investigadores na prática científica, para trazer figuras de relevo a Portugal e para dar visibilidade à associação, tanto junto da comunidade científica como de entidades externas (profissionais não ligados à investigação, professores e alunos do ensino secundário, representantes de ministérios e de autarquias).

As publicações mantêm-se como uma atividade muito relevante das sociedades científicas, mas que sofreram significativas transformações nas últimas décadas. A publicação de revistas científicas dirigidas a especialistas perdeu terreno, face à concorrência das revistas internacionais, muito mais prestigiadas. Em resultado disso, várias associações redirigiram as suas publicações para públicos mais alargados e converteram-nas para formatos digitais, transformando-as em veículos de difusão científica mais do que de comunicação entre pares. Neste domínio da divulgação científica, as sociedades científicas disciplinares tendem a revelar uma abordagem mais minimalista e convencional. Em regra privilegiam as palestras ou encontros similares – ora dirigidos a grupos em idade escolar, ora a audiências mais variadas.

Outra atividade típica das sociedades científicas disciplinares é a atribuição de prémios e bolsas de estudo, uma forma de apoiar financeiramente a investigação científica e estimular a adesão às associações (são geralmente reservados a associados), mas também de conferir prestígio e reconhecimento simbólico aos investigadores.

São poucas as sociedades científicas disciplinares que têm alguma representação em órgãos consultivos do Estado. No entanto, bastantes formulam pareceres, a pedido ou por iniciativa própria, mas não o fazem

de forma sistemática nem parecem confiar que as suas posições tenham um efeito relevante nas políticas públicas. Predominando a solicitação de estudos e opiniões a centros de investigação, cientistas individuais ou empresas especializadas, é muitas vezes nessa condição que os dirigentes ou sócios das associações intervêm na esfera pública.

As associações de profissionais científicos constituem um pequeno grupo de associações mas com o volume médio de sócios mais elevado. Produto da democratização mas também do crescimento do sistema científico, dividem-se em dois subgrupos. As disciplinares congregam investigadores e outros profissionais técnico-científicos que têm em comum uma mesma formação ou prática profissional de base. As interdisciplinares reúnem indivíduos de diferentes disciplinas mas que partilham uma mesma condição profissional: docentes do ensino superior (SNESup), bolseiros (ABIC), investigadores a contrato com termo (ANICT), mulheres que fazem investigação (AMONET). Têm por função principal a representação de interesses profissionais dos seus associados. Essa função é exercida através da participação em órgãos de consulta formais e informais dos ministérios «empregadores» (Ciência, mas também Educação, Saúde, Ambiente) e de outros poderes públicos (como a Assembleia da República), mas também ações de pressão e *lobby*, materializadas na redação de pareceres, na convocação de greves, na convocação de conferências de imprensa, na organização de manifestações e protestos.

As associações de profissionais científicos proporcionam aos seus sócios um conjunto de serviços que podem ser agregados sob o rótulo genérico de apoio profissional. Por um lado, várias associações desenvolvem atividades de formação, que podem assumir a forma de colóquios e conferências ou de cursos especializados. Algumas associações disponibilizam informação de teor científico aos sócios ou ao público, através de bibliotecas ou de centros de documentação. Outras formas mais raras de apoio proporcionado pelas associações científicas (sobretudo associações profissionais de cientistas) são a informação sobre oportunidades de emprego, os estágios profissionais e o apoio jurídico.

As associações de divulgação científica são o tipo mais recente e com uma composição interna mais diversa. Têm as fronteiras mais porosas com outras esferas sociais, congregando associações de proteção da natureza, de defesa do património, de promoção de determinadas tecnologias. São em larga medida fruto da atenção que a cultura científica tem recebido dos poderes públicos, mas também da necessidade crescente de aproximar a ciência da sociedade. São também as associações com associados de origem socioprofissional mais diversa: não só cientistas, mas

também professores e alunos do ensino básico e secundário e membros do público em geral. Por fim, são ainda as associações que estabelecem mais vínculos com outras organizações, não só a Agência Ciência Viva, mas também escolas, autarquias, museus, centros de investigação.

A sua função principal é a divulgação científica, distinguindo-se das sociedades científicas pelo número e pela diversidade de atividades neste domínio: às palestras juntam-se projetos de ensino experimental, sessões de observação, visitas a laboratórios, passeios de campo, blogues, livros, exposições (que acabam por abranger públicos bastante diversificados). Nestes casos, para além da exploração de espaços educativos informais, há a assinalar a tentativa de articulação entre ciência e outras formas de manifestação/intervenção sociocultural, bem como, por vezes, a promoção de experiências de *civic science*.

De facto, ao contrário das restantes associações científicas, nestas é razoavelmente frequente o envolvimento direto em projetos de pesquisa. O aspeto mais interessante é que na maioria dos casos são exploradas novas formas de participação de «amadores» nestas atividades e/ou demonstram uma considerável ligação à realidade específica de determinados territórios. Deste ponto de vista, poder-se-ão equacionar como assentes em modelos relativamente «alternativos» de investigação científica – o que, aliás, pode ajudar a explicar o facto de estas práticas se encontrarem neste tipo de associações e não nas sociedades disciplinares (onde, proporcionalmente, a classe profissional dos investigadores tende a ter mais protagonismo).

Da análise efetuada emergem os constrangimentos com que a generalidade das associações científicas se depara. Em primeiro lugar, a «pulverização» de associações produz alguns efeitos potencialmente nefastos. Tende a fazer decrescer o número médio de sócios, já que, como um dos entrevistados afirmou, «... não se pode ser sócio de tudo». Abaixo de um certo limiar de massa crítica, o funcionamento das associações é dificultado, não há recursos materiais ou humanos suficientes para desenvolver atividades, não há renovação das direções, não há legitimidade para dialogar com os poderes públicos. Por outro lado, esta atomização é acentuada pela inexistência de uma estrutura supra-associativa ativa e também pela escassa colaboração entre associações (que vai pouco além dos contactos informais). Estes podem ser mais dois fatores de enfraquecimento da ação destas associações.

Em segundo lugar, o baixo grau de profissionalização das associações científicas pode constituir uma ameaça ao seu funcionamento e continuidade. Grande parte das associações tem pouco mais que um funcio-

nário remunerado. A racionalidade prevalecente parece ser mais próxima de valores humanistas do que economicistas, como seria de esperar no terceiro sector. Para isto concorrerá porventura o facto de poucas associações contarem com apoios públicos, dependendo financeiramente sobretudo da quotização dos associados e da organização de eventos (como os congressos), embora haja também quem beneficie do financiamento de projetos de investigação e divulgação e de apoios privados (sobretudo para prémios e bolsas).

Em terceiro lugar, o escasso reconhecimento por parte dos poderes públicos, que se consubstancia não só na ausência de mecanismos de financiamento (desde a suspensão do Fundo de Apoio à Comunidade Científica em 2011), mas também de consulta e integração nos processos de decisão, pode funcionar como desincentivo à adesão dos sócios. A constatação de que as reivindicações das associações junto da tutela são raramente atendidas pode desmotivar os associados, levá-los a deixar de pagar as quotas (uma queixa comum dos dirigentes) e a abandonar a associação.

Finalmente, há bastantes atividades que as associações deixam por explorar e que poderiam reforçar o seu papel no campo científico. Da transferência de tecnologia entre academia e empresas ao encaminhamento de solicitações da sociedade civil à comunidade científica, há vários papéis de intermediação que em larga medida parecem ainda escapar às associações e de que a sua posição de relativa «neutralidade» face aos interesses e rivalidades do campo poderia beneficiar.

Por outro lado, foram também identificadas algumas oportunidades que se oferecem às associações científicas para assegurarem a sua permanência e ganharem relevância. Em primeiro lugar, ainda que as outras instituições do campo científico exerçam alguma forma de concorrência, o seu papel parece ser predominantemente de adjuvante. Universidades, laboratórios do Estado, centros de investigação cedem em muitos casos as suas instalações para a localização das sedes das associações e para a realização de eventos (palestras, congressos, sessões de divulgação científica), autorizam os seus colaboradores a utilizar tempo de trabalho para o desempenho de funções nos órgãos sociais e para a participação nas atividades das associações, proporcionam patrocínios e outros apoios materiais ao seu funcionamento. Ao fazê-lo, prestam às associações científicas também alguma caução simbólica, um capital de reconhecimento que é de importância crucial no meio científico.

Em segundo lugar, as ligações internacionais das associações científicas são também uma mais-valia preciosa. Se a internacionalização da ciência veio fazer perigar algumas das atividades tradicionais das associa-

ções, como a organização de congressos e a edição de revistas, pode também ser aproveitada em sua vantagem. As alianças com associações europeias e internacionais são um investimento (uma vez que implicam o pagamento de quotas) com grandes possibilidades de retorno: a organização de congressos internacionais em Portugal, com ganhos financeiros e simbólicos (dada a presença dos profissionais mais conceituados da área), a participação em consórcios de publicação (também com vantagens materiais e imateriais), uma voz ativa junto das instâncias de política científica europeia (para as associações europeias, o facto de representarem não só os seus associados individuais mas também as várias associações nacionais traz-lhes um acréscimo de legitimidade).

Em terceiro lugar, a complexificação da orgânica interna das associações científicas (em termos de núcleos e grupos) proporciona-lhes recursos para aumentar a participação e integração dos sócios e resistir à fragmentação em novas associações. Por um lado, a constituição de conselhos científicos ou «de sábios» – onde participam ex-presidentes, figuras cimeiras do campo ou mesmo personalidades externas – outorga às associações mais estabilidade, credibilidade e a negociação de consensos internos. Por outro lado, a formação de núcleos regionais ou temáticos possibilita a expressão de diferentes interesses dentro das associações, o desenvolvimento de relações de maior proximidade entre os associados, o enraizamento em comunidades locais ou de prática.

Por fim, em quarto lugar, as tecnologias da informação e comunicação vieram revolucionar a comunicação interna e externa das associações. Ainda que os métodos «tradicionais» de difusão de informação não tenham de todo desaparecido (e sejam essenciais para chegar a alguns estratos), os meios digitais vieram agilizar e embaratecer a comunicação com os sócios e com o público. *Websites*, boletins electrónicos, *mailling lists*, perfis nas redes sociais, canais do Youtube ou fóruns de discussão possibilitam às associações chegar a mais gente, em formatos mais diversificados e de um modo mais participativo e multidireccional. As novas tecnologias são, também, utilizadas no âmbito mais interno, substituindo-se reuniões presenciais por conversas, por vezes transnacionais, via Web. Estes meios são simultaneamente uma oportunidade e um desafio, uma vez que apesar do seu imenso potencial ainda não funcionam eficazmente em algumas associações.

Por último, algumas palavras sobre as limitações deste estudo. Perante a escassez de trabalhos científicos sobre este tema, as comparações internacionais estão praticamente ausentes. Seria crucial compreender até que ponto este fenómeno de multiplicação das associações científicas sucede

noutros países, se a tipologia proposta se aplica a outros contextos nacionais, de que forma variam as funções e atividades das associações. Por outro lado, mesmo a nível nacional, muito ficou por fazer. Na ausência de informação de base aprofundada sobre as associações individuais (história, características, sociografia dos sócios) e mesmo sobre o contexto científico (por exemplo, a história das diversas disciplinas científicas), os estudos aprofundados não tiveram a densidade almejada, sobretudo em termos históricos. A seleção de apenas 24 associações poderá ter deixado de fora variações interessantes ou particularidades de algumas disciplinas científicas. Algumas metodologias, como a observação etnográfica, foram aplicadas de forma insuficientemente sistemática, dando origem a apontamentos de pormenor mais do que a análises consolidadas. Este é pois apenas um primeiro estudo exploratório e abrangente, que se espera vir a ser complementado com novas investigações, por associação, por área científica, por vertente de atuação.

Nota metodológica

Recenseamento de associações científicas

Uma das primeiras tarefas executadas no âmbito do projeto de investigação em que este livro se baseia consistiu na identificação e recenseamento das sociedades e associações científicas portuguesas. Esta atividade teve por objetivo não só conhecer e delimitar o universo em estudo, mas também fornecer as bases para a seleção dos estudos de caso a executar. Na ausência tanto de uma definição legal de associação científica como de um registo centralizado destas instituições, recorreu-se à combinação de uma pluralidade de fontes disponíveis: Fundo de Apoio à Comunidade Científica da FCT (financiamento anual a sociedades científicas entre 2002 e 2006); Roteiro de Ciência e Tecnologia¹ (Vieira e Fiolhais 2001); base de associações profissionais² (sectores Educação e ciência, Engenharia e tecnologias, Saúde); associações que participaram em ações promovidas pela Agência Ciência Viva; portais e listagens *on-line* (Geoport, Naturlink, Psicologia.com, Universia, Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa); *site* de publicações *on-line* do Ministério da Justiça (que agrupa os atos societários de associações, disponível desde o final de 2007; pesquisa por «sociedade portuguesa» e «científica»); pesquisas no motor de busca Google por «associação científica» e «sociedade científica» em *site.pt*; notícias de imprensa; recomendação ou conhecimento pessoal.

Deste exercício resultou uma listagem de mais de 530 associações, muitas cuja ligação à ciência era questionável ou cuja proximidade a outras áreas (ambiente, juventude, saúde, cultura, desenvolvimento local, profissões) tornavam a sua inclusão discutível. Foram então definidos vários critérios de inclusão/exclusão das associações, tendo sido escolhidos quatro

¹ Também disponível em: <http://nautilus.fis.uc.pt/roteiro/associacoes.htm>.

² Base de dados construída no âmbito do projeto de investigação do CIES-ISCTE «Profissões em Portugal», que decorreu entre 2001 e 2002, <http://bdapp.cies.iscte.pt/>.

vetores primordiais de avaliação das associações: tem designação de associação científica; tem fins científicos (explícitos nos estatutos); desenvolve atividades científicas; cientistas constituem uma proporção significativa de membros (em número ou nos cargos de direção). Considerou-se ainda uma lista alargada de atividades definidas como «científicas», com base na revisão da literatura efetuada: promoção da ciência (financiamento, prémios, infraestruturas); comunicação da ciência (entre pares); divulgação da ciência (na sociedade, transferência de tecnologia); regulação da ciência (dos profissionais, da atividade científica); representação de interesses (da ciência, dos cientistas) junto do poder político; aconselhamento científico de políticas públicas, de decisões políticas e administrativas.

Com recurso a documentação e à internet, procurou-se reunir informação sobre as associações recenseadas de modo a sustentar a aplicação destes critérios.³ Foi assim constituída uma base de dados onde consta a nome da associação, morada e contactos, *webpage*, data de fundação, objetivos e atividades. Esta tarefa foi iniciada em Março de 2010 e decorreu ao longo de todo o projeto de investigação, sendo adicionados novos registos sempre que necessário. A base de dados de associações foi disponibilizada *on-line* no *site* do projeto no início de 2012, dela constando atualmente 361 registos.⁴

Análise dos estatutos das associações científicas

A par do esforço de recenseamento das associações científicas, procedeu-se também a uma recolha sistemática dos respetivos estatutos, maioritariamente a partir dos seus *websites*. Esta tarefa teve por objetivo contribuir para a caracterização do universo das associações, nomeadamente a sua estrutura interna e modo de funcionamento. Foram assim recolhi-

³ Deste processo resultou a exclusão de mais de 200 associações: sindicatos (exceto os directamente ligados a cientistas); centros de investigação (exclusivamente dedicados a atividades de investigação); associações de técnicos, sem fins científicos; associações de medicina não convencional; associações de professores do ensino básico e secundário; associações de ambiente, desenvolvimento local ou património, sem fins científicos; secções não autónomas de sociedades científicas (por exemplo, Sociedade Portuguesa de Ciências Médicas, Sociedade Portuguesa de Geologia); associações de estudantes, sem fins científicos; associações de empresas ou municipais; associações internacionais com sede em Portugal.

⁴ Porém, presume-se que nem todas estas associações se mantenham em atividade, e que o processo de recenseamento não tenha sido inteiramente exaustivo, pelo que este número deverá ser considerado aproximado.

dos os estatutos de 262 associações, depois sujeitos a uma análise de conteúdos sistemática, executada através do *software* Access.⁵

No entanto, os resultados desta análise têm de ser interpretados com precaução. O que se encontra escrito nos estatutos das associações não tem necessariamente correspondência com as práticas efetivas, funcionando mais como um indicador de intenções e ações desejáveis. Por outro lado, os estatutos tendem a sofrer mudanças ao longo do tempo de vida das associações e neste caso apenas foram analisadas as versões atualmente em vigor.

Paralelamente foram também recolhidos e analisados os códigos de ética das associações (ainda que apenas tenham sido identificados 15 deste tipo de documentos).

Inquérito a associações científicas

O inquérito às associações científicas, apesar de não previsto no projeto inicial, destinou-se a aprofundar o conhecimento sobre as organizações recenseadas e circunscrever com maior exatidão as fronteiras do universo de estudo.

O questionário do inquérito foi construído com base na revisão da literatura existente e incluí questões sobre as características das associações, atividades, estrutura interna, publicações, recursos humanos e financiamento, ligações a outras associações nacionais e internacionais e a outras entidades dentro e fora do campo científico.⁶ O inquérito foi colocado *on-line*, através da ferramenta SurveyMonkey, e disponibilizado num ficheiro *word*. Para o seu preenchimento, foram contactadas 337 associações recenseadas para as quais foi possível obter um endereço de correio eletrónico válido.⁷ O inquérito decorreu entre outubro de 2010 e maio de 2011 (tendo sido enviadas duas insistências às associações não respondentes em novembro e janeiro), tendo sido recebido um total de 107 respostas, o que corresponde a uma taxa de 31,7%.⁸ Os dados resul-

⁵ A grelha de análise está contida num anexo do relatório de pesquisa disponibilizado no *website* do projeto (Delicado *et al.* 2011).

⁶ Ver o questionário no relatório de pesquisa (Delicado *et al.* 2011).

⁷ Não é porém de excluir que algumas destas associações estejam inativas.

⁸ Este valor é semelhante aos encontrados na literatura da área, que oscilam entre 30% e 40% de taxa de resposta de inquéritos a instituições, tendencialmente inferior às de inquéritos a indivíduos (Tomaskovic-Devey *et al.* 1994). Baruch e Holtom (2008) não encontraram diferenças substanciais entre a taxa de resposta a inquéritos por *e-mail* e por correio tradicional.

tantes do inquérito foram tratados com o programa SPSS, tendo sido executadas análises estatísticas univariadas e bivariadas, apresentadas nos capítulos deste livro.

Estudo aprofundado de uma amostra de associações científicas

Com o objetivo de conhecer em maior detalhe estas associações, nomeadamente as suas atividades, historial, funcionamento, relações entre si e com outras organizações do campo científico, desenvolveu-se um estudo aprofundado sobre uma amostra destas associações.

Em primeiro lugar foi estabelecida a dimensão pretendida da amostra, designadamente 24 casos, um número que nos pareceu suficientemente largo para abranger a diversidade interna do universo mas também suficientemente restrito para esta tarefa ser exequível dentro dos prazos de desenvolvimento do projeto e compatível com as restantes atividades do mesmo. A amostra foi então estratificada em dois eixos principais: o tipo de associação científica e a área disciplinar. A distribuição dos estudos de caso segue de forma lata a distribuição do universo de associações recensadas. Se no conjunto de sociedades científicas se procurou abranger todas as áreas disciplinares, no caso das associações de divulgação científica foram selecionados apenas casos nas áreas científicas onde é mais frequente este tipo de associação, para além de duas associações sem área disciplinar definida.⁹ No que respeita às associações profissionais de cientistas privilegiaram-se as associações de âmbito mais abrangente, sem vocação disciplinar, para evitar sobreposições com um projeto de investigação prévio sobre associações profissionais (Freire 2004).

Dentro destes parâmetros, a escolha das associações submetidas a estudo aprofundado obedeceu a critérios eminentemente qualitativos. Foram selecionadas associações sobre as quais se detinha já alguma informação (dando preferência às que tinham respondido ao inquérito, mas não de forma exclusiva) e que em muitos casos tinham potencialmente alguma relação entre si: por exemplo, uma sociedade científica e uma as-

⁹ Neste tipo de associações foram deixadas de fora dos estudos aprofundados as associações das humanidades, maioritariamente arqueológicas. Tal deveu-se a um lapso de classificação da Associação Leonel Trindade – Sociedade de História Natural, que na sua génese desenvolvia trabalhos de arqueologia (o nome homenageia um eminente arqueólogo de Torres Vedras).

sociação profissional da mesma área (a Sociedade Portuguesa de Bioquímica e a Associação Nacional de Bioquímicos); uma sociedade científica e uma associação de divulgação científica na mesma área (a Sociedade Portuguesa de Sistemas de Informação e a Associação para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação); uma sociedade científica e duas outras que dela derivaram (a Sociedade de Ciências Médicas, a Sociedade Portuguesa de Bioquímica e Sociedade Portuguesa de Neurologia).

Em cinco casos foi necessário substituir a associação inicialmente escolhida: num caso por a associação já não estar ativa, nos restantes por recusa dos responsáveis em conceder uma entrevista. Assim, as associações sujeitas a um estudo aprofundado foram as seguintes: Associação dos Bolseiros de Investigação Científica; Associação Leonel Trindade – Sociedade de História Natural; Associação Portuguesa de Mulheres Cientistas; Associação Nacional de Bioquímicos; Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia; Associação Portuguesa de Horticultura; Associação Portuguesa de Sociologia; Associação Portuguesa de Sistemas de Informação; Associação para a Promoção e o Desenvolvimento da Sociedade de Informação; Associação Viver a Ciência; Organização dos Trabalhadores Científicos; Nuclio – Núcleo Interativo de Astronomia; Scientists in the World/Associação Cientistas no Mundo; Sindicato Nacional do Ensino Superior, Associação Sindical de Docentes e Investigadores; Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa; Sociedade Portuguesa de Bioquímica; Sociedade Portuguesa de Ecologia; Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica; Sociedade Portuguesa de Filosofia; Sociedade Portuguesa de Química; Sociedade Portuguesa de Neurociências; Sociedade Portuguesa de Neurologia; Sociedade Portuguesa de Psicologia Clínica; e Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves.

O estudo aprofundado desta amostra de associações decorreu entre fevereiro e novembro de 2011 e sustentou-se em quatro técnicas principais: análise documental, entrevistas em profundidade aos presidentes das direções, inquérito por questionário aos sócios e observação etnográfica em eventos promovidos pelas associações.

A análise documental foi feita sobre um conjunto de documentos recolhido para cada associação: estatutos, regulamentos, relatórios de atividades, *website*, publicações, artigos de imprensa, folhetos, etc. A partir desta análise foram sendo preenchidas grelhas relativas a cada associação,¹⁰ que

¹⁰ Ver o anexo do relatório de pesquisa disponibilizado no *website* do projeto (Delicado *et al.* 2012).

por sua vez serviram não só para agregar informação mas também para adequar o guião de entrevista a cada caso.

O guião de entrevista¹¹ foi concebido para abranger várias dimensões de análise: história da associação, atividades, funcionamento interno, relações externas, comunicação, representação e *lobby*, ética, presidente. De acordo com a informação previamente recolhida sobre cada associação, foram feitas pequenas modificações ao guião ou incluídas novas questões pertinentes. Destinava-se a ser aplicado ao presidente da direção de cada associação e apenas em três casos tal não foi possível, tendo a entrevista sido feita a um outro membro dos órgãos sociais (vice-presidente ou presidente da assembleia). Em dois casos a entrevista contou com a presença de um ou vários membros da associação, para além do seu presidente. E em quatro casos foi considerado necessário realizar entrevistas suplementares: a um dos sócios fundadores (Associação Portuguesa de Horticultura), ao diretor executivo (Associação Viver a Ciência e Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves), aos responsáveis pela secção Ciência e Apoio aos Investigadores do SNESUP. No caso da Sociedade Portuguesa de Química, com o objetivo de fazer um verdadeiro estudo de caso, foram ainda efetuadas entrevistas ao diretor do Boletim, ao responsável da Divisão de Ensino e Divulgação da Química e do Grupo de Químicos Jovens. As entrevistas foram integralmente transcritas e sujeitas a análise através do *software* MaxQda.

Foi ainda lançado um inquérito *on-line* aos sócios de 18 destas associações (N = 886). Ainda que a taxa média de resposta tenha sido baixa (9%), considerou-se relevante apresentar os dados neste livro (capítulo 5).

Por fim, a observação etnográfica foi efetuada de forma não sistemática, em eventos promovidos pelas associações: simpósios ou encontros (ANICT, ABIC), congressos nacionais (AMONET, SP Química), assembleia geral (APS, ABIC), reuniões com investigadores (ANICT, ABIC, SNESUP), cerimónias de entrega de prémios (SCML), sessões comemorativas de efemérides (APS, SPQ), ações de divulgação científica (SPEA, Nuclio, Associação Viver a Ciência). Os diários de campo foram transcritos e integrados na presente análise.

Inquérito a investigadores em Portugal

Como previsto no projeto de investigação em que este livro se sustenta, com o objetivo de caracterizar as práticas associativas dos cientistas

¹¹ Ver o anexo do relatório de pesquisa (Delicado *et al.* 2012).

portugueses foi executado um inquérito por questionário a uma amostra de investigadores.

Atendendo às dimensões da população em análise (de acordo com os dados mais recentes, haverá 86 000 investigadores em atividade em Portugal),¹² e, dada a ausência de uma listagem de contactos da comunidade científica portuguesa, pelo que a recolha teve de ser feita manualmente, optou-se por restringir as disciplinas científicas abrangidas. Foi assim escolhida uma disciplina por cada uma das áreas científicas do financiamento da FCT, procurando evitar a sobreposição com disciplinas já exploradas nos estudos de caso: física, biologia, ciências da saúde, engenharia eletrotécnica e informática, economia e gestão e história.

No caso dos investigadores em instituições públicas de I&D, foram selecionadas cinco unidades financiadas pelo Programa Plurianual da FCT dentro de cada uma destas disciplinas, tentando excluir unidades de dimensão reduzida, com classificação abaixo de Bom na avaliação da FCT e com informação insuficiente sobre os contactos dos investigadores. Foram selecionados também os Laboratórios Associados e Laboratórios de Estado ligados a estas disciplinas. Procedeu-se então à recolha de todos os contactos de *e-mail* de investigadores disponíveis nos *sites* destas 44 instituições (totalizando 3704, tendo-se depois verificado que 112 não estavam válidos, pelo que o universo do inquérito se cifrou em 3592).

No caso dos investigadores em empresas, foram selecionadas 24 empresas com investigação ligada às áreas escolhidas entre as empresas com maior volume de despesa em I&D. Visto que as empresas tendem a ser mais «opacas» no que respeita ao seu pessoal (não disponibilizando listagens e contactos nas *webpages*), optou-se por contactar os departamentos de I&D, pedindo a sua colaboração na distribuição do inquérito pelos seus investigadores.

O questionário do inquérito, disponibilizado em português e inglês na plataforma SurveyMonkey, foi construído com base na análise da literatura da área e nos objetivos do estudo, tendo abrangido as práticas e motivações de pertença a associações científicas nacionais e estrangeiras dos três tipos considerados.¹³ O inquérito decorreu entre novembro de 2011 e fevereiro de 2012 (com uma insistência enviada em dezembro),

¹² IPCTN 2009, GPEARL.

¹³ O questionário do inquérito está disponível num dos anexos do relatório de pesquisa disponibilizado no *website* do projeto (Delicado *et al.* 2012b).

tendo o número total de respostas se cifrado em 862, o que corresponde a uma taxa de 24%.¹⁴

Os dados resultantes do inquérito foram tratados com o programa SPSS, tendo sido executadas análises estatísticas univariadas e bivariadas, apresentadas no capítulo 2 deste livro.

Workshop com representantes de associações científicas

Com o objetivo de debater os resultados preliminares do projeto de investigação com as próprias associações científicas, permitindo o aprofundamento da análise, foi realizado em abril de 2012 um *workshop* nas instalações do ICS-UL. Foram para tal convidados a participar representantes das associações científicas abrangidas pelo estudo aprofundado, mas também das associações que responderam ao inquérito e manifestaram interesse em continuar a ser informadas dos resultados do projeto.

O *workshop* contou assim com a presença de representantes de 14 associações científicas. Após uma apresentação sumária dos resultados obtidos nas fases de trabalho anteriores feita pelos membros da equipa, os participantes dividiram-se por três grupos de trabalho, organizados segundo as seguintes temáticas:

- As associações científicas como mediadoras entre ciência e sociedade;
- O lugar da associação no campo científico: mobilização e motivação de associados, formas de divulgação e novos suportes de comunicação;
- O cientista como ativista: dos direitos laborais ao papel político da ciência.

No plenário final foram apresentadas as sínteses das discussões de cada sessão de trabalho e procedeu-se a um debate alargado. Foi feito um registo áudio do *workshop*, que foi depois transcrito e sujeito a análise de conteúdo.

¹⁴ Uma taxa inferior à de outros inquéritos a esta população (Fontes 2007; Delicado 2008), mas aproximada a outros (Reis *et al.* 2010) e bastante superior a outros (Pinho 2006; Moutinho, Fontes e Godinho 2007). Estas variações podem ser explicadas pelo tema dos inquéritos (mais próximo ou distante do interesse dos investigadores), mas também com a saturação de inquéritos *on-line* a que a comunidade científica portuguesa tem sido sujeita.

Bibliografia

- AAVV. 2005. *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa*, séries 123a, n.ºs 1-12. Número comemorativo dos 130 anos da SGL. Lisboa: SGL.
- Adams, T. L. 2009. «The changing nature of professional regulation in Canada: 1867-1961». *Social Science History*, 33, 2: 217-243.
- Alexandre, V., e J. Dias. 1998. «O império africano (1825-1890)». In *Nova História da Expansão Portuguesa*, coords. J. Serrão e A. H. Oliveira Marques. Lisboa: Editorial Estampa.
- Almeida, A. N. et al. 1999. *Perfil da Investigação Científica em Portugal: Antropologia, Geografia, Demografia*. Lisboa: Observatório das Ciências e das Tecnologias.
- Alunni, C., e E. Brian. 2002. «La mémoire des gestes de science et ses enjeux». *Actes de la recherche en sciences sociales*, 141 (1): 127-134.
- Alves, N. A. 2008. «Perfis dos utilizadores da internet em Portugal». *Análise Social*, 43 (3): 822-841.
- Backstrand, K. 2003. *Civic Science for Sustainability: Reframing the Role of Experts, Policy-Makers and Citizens in Environmental Governance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baptista, L. e P. Machado. 2010. «Our (scientific) Community and Our Society: Rethinking the Role and Dilemmas of National Sociological Associations – the Portuguese Case». *Sociologia Online*, 1: 1-24.
- Barca-Salom, F. X. 2010. «Introducción de innovaciones e implicación social: La Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en el segundo tercio del siglo XIX». *Eä journal of medical humanities & social studies of science and technology*, 1 (3): 1-38.
- Barke, R. P. 2003. «Politics and Interests in the Republic of Science». *Minerva*, 41 (4): 305-325.
- Barrera, C. 2004. «Les sociétés savantes de Toulouse au XIX^e siècle (1797-1865)». *Patrimoine Midi-Pyrénées*: 35-40.
- Barreto, A. ed. 1996. *A Situação Social em Portugal, 1960-1995*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Baruch, Y., e Holtom, B. C. (2008). «Survey response rate levels and trends in organizational research». *Human Relations*, 61 (8).
- Bastos, C. 2012. «Das viagens científicas aos manuais de colonos: a Sociedade de Geografia e o conhecimento de África». *Africana Studia* (no prelo).
- Bauer, M. 1998. «The medicalization of science news – from the ‘rocket-scalpel’ to the ‘gene-meteorite’ complex». *Social Science Information*, 37 (4): 731-751.
- Beck, U., A. Giddens, e S. Lash. 2000. *Modernização Reflexiva. Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna*. Oeiras: Celta.

- Ben-David, J. 1972. «The profession of science and its powers». *Minerva*, 10 (3): 362-383.
- Boland, H. G. 1982. «Opportunities, traps, and sanctuaries: a frame analysis of learned societies». *Journal of Contemporary Ethnography*, 11 (1): 79-105.
- Bodmer, W. 2010. «Public understanding of science: the BA, the Royal Society and COPUS». *Notes and Records of the Royal Society*, 64 (1): 151-161.
- Boltanski, L., e L. Thévenot. 1991. *De la justification*. Paris: Gallimard.
- Bonney, R. et al. 2009. «Citizen science: a developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy». *BioScience*, 59 (11): 977-984.
- Borne, K. D., et al. 2009. «The revolution in astronomy education: data science for the masses». Profession Position Paper. *Astro 2010 Decadal Survey*.
- Bourdieu, P. 1975. «La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison». *Sociologie et sociétés*, 7: 91-118.
- Brigola, J. C. 2003. *Coleções, Gabinetes e Museus em Portugal no Século XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Brito, R. 2012. *A Sociedade Portuguesa de Estudos Históricos no Contexto Historiográfico Nacional (1911-1928)*. Tese de mestrado em História, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Brock, W. H. 2011. *The Case of the Poisonous Socks: Tales from Chemistry*. Londres: Royal Society of Chemistry.
- Bryson, B. org. 2010. *Seeing Further: the Story of Science and the Royal Society*. Londres: Harper Press.
- Bucchi, M. 1998. *Science and the Media: Alternative Routes in Scientific Communication*. Londres: Routledge.
- Caellegh, A. S. 2003. «Roles for scientific societies in promoting integrity in publication ethics.» *Science and engineering ethics*, 9 (2): 221-241.
- Campos, A. 2011. *O Trabalho Qualificado Escapa à Precariedade? Um Estudo de Caso da Profissão Científica*. Tese de mestrado em Sociologia. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Cantinho, M. 2005. *O Museu Etnográfico da Sociedade de Geografia de Lisboa: Modernidade, Colonização e Alteridade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Carapinheiro, G., e L. Amâncio. 1996. «A ciência como profissão». In *A Comunidade Científica Portuguesa nos Finais do Século XX*, org. J. C. Jesuíno. Oeiras: Celta, 47-71.
- Caraça, J. 2001. *O Que É a Ciência*. Lisboa: Quimera.
- Cardoso, J. L. 1989. *O Pensamento Económico em Portugal nos Finais do Século XVIII, 1780-1808*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Cardoso, J. L. 2003. *Domingos Vandelli, Memórias de História Natural*. Porto: Edit. Porto.
- Carneiro, A., A. Simões, e M. P. Diogo. 2000. «Enlightenment science in Portugal. The estrangeirados and their communication networks». *Social Studies of Science*, 30: 591-619.
- Carvalho, R. 1981. *A Actividade Pedagógica da Academia das Ciências de Lisboa nos Séculos XVIII e XIX*. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa.
- Castells, M. 2002. *A Sociedade em Rede (Vol. 1, A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cerdeira, M. C. 1997. *A Evolução da Sindicalização Portuguesa de 1974 a 1995*. Lisboa: Ministério para a Qualificação e o Emprego.
- Chaline, J. P. 1998. *Sociabilité et érudition – Les sociétés savantes en France, XIX^e-XX^e siècles*. Paris: CTHS.
- Chaline, J. P. 2002. «Les sociétés savantes en Allemagne, Italie et Royaume-Uni à la fin du XIX^e siècle». *Histoire, économie et société*, 21 (1): 87-96.

- Chappey, J.-L. 1997. «Les sociétés savantes à l'époque consulaire». *Annales historiques de la Révolution française*, 309: 451-472.
- Conceição, C. P. 2011. *Promoção de Cultura Científica. Análise Teórica e Estudo de Caso do Programa Ciência Viva*. Tese de doutoramento. ISCTE-IUL.
- Conrad, C. C., e K. G. Hilchey. 2011. «A review of citizen science and community-based environmental monitoring: issues and opportunities». *Environmental Monitoring and Assessment*, 176 (1-4): 273-291.
- Costa, A. F. 1988. «Cultura profissional dos sociólogos». *Sociologia – Problemas e Práticas*, 1 (5): 107-124.
- Costa, A. F., P. Ávila, e S. Mateus. 2002. *Públicos da Ciência em Portugal*. Lisboa: Gradiva.
- Costa, A. F. et al. 2005. *Cultura Científica e Movimento Social: Contributos para a Análise do programa Ciência Viva*. Oeiras: Celta Editora.
- Costa, A. F., C. P. Conceição, e P. Ávila. 2007. «Cultura científica e modos de relação com as ciências». In *Sociedade e Conhecimento (Portugal no Contexto Europeu, Vol. II)*, ed. A. F. Costa, F. L. Machado e P. Ávila. Lisboa: Celta, 61-84.
- Crawford, E., T. Shinn, e S. Sörlin. 1993. «The nationalization and denationalization of the sciences: an introductory essay». In *Denationalizing Science: The Contexts of International Scientific Practice*. eds. E. Crawford, T. Shinn, e S. Sörlin. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 1-42
- Dawid, H. et al. 2009. «Keeping a learned society young». *Demographic Research*, 20: 541-558.
- Dear, P. 1985. «Totius in verba: rhetoric and authority in the early Royal Society». *Isis*, 76 (2): 144-161.
- Deem, R., e K. J. Brehony. 2000. «Doctoral students' access to research cultures – are some more unequal than others?». *Studies in Higher Education*, 25 (2): 149-165.
- Delicado, A. 2006. «Os museus e a promoção da cultura científica em Portugal». *Sociologia – Problemas e Práticas*, 51: 53-72.
- Delicado, A. 2008. «Cientistas portugueses no estrangeiro. Factores de mobilidade e relações de diáspora». *Sociologia, Problemas e Práticas*, 58: 109-129.
- Delicado, A. 2009. *A Musealização da Ciência em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Delicado, A. 2010. «O retorno dos 'cérebros': regresso e reintegração dos investigadores portugueses em mobilidade». *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 5 (15): 185-218.
- Delicado, A., A. N. Almeida, e J. Ferrão. 2002. *Caracterização do Voluntariado em Portugal*. Lisboa: Comissão Nacional para o Ano Internacional do Voluntariado.
- Delicado, A. et al. 2011. *Recenseamento e Inquérito a Associações Científicas: Relatório de Pesquisa*. Lisboa: ICS-UL
- Delicado, A. et al. 2012. «Associações científicas portuguesas: mapeamento e caracterização». *Fórum Sociológico*, 21, 97-110.
- Delicado, A. et al. 2012. *Estudo Aprofundado de uma Amostra de Associações Científicas: Relatório de Pesquisa*. Lisboa: ICS-UL
- Dickinson, J. L., B. Zuckerman, e D. N. Bonter. 2010. «Citizen Science as an Ecological Research Tool: Challenges and Benefits». *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 41, 1: 149-172.
- Didier, C. 1999. «Engineering ethics in France: a historical perspective.» *Technology in Society*, 21, 4: 471-486.
- Dierkes, M., e C. von Grote, eds. 2000. *Between Understanding and Trust. The Public, Science and Technology*. Amsterdão: Hartwood Academic Publishers.

- Doyle, H., A. Gass, e R. Kennison. 2004. «Open access and scientific societies». *PLoS Biology*, 2 (5): E156.
- Dubar, C., e P. Tripier. 1998. *Sociologie des professions*. Paris: Armand Colin.
- Dunwoody, S. 2008. «Science Journalism». In *Handbook of Public Communication of Science and Technology*, eds. M. Bucchi e B. Trench. Londres: Routledge.
- Elvebakk, B. 2010. «What is an academic journal? Problems associated with the transition to electronic publishing». *Science Studies*, 23 (2): 20-35.
- Estanque, E. 2008. «Sindicalismo e movimentos sociais (I)». *Janus*, 1: 184-185.
- Estanque, E. 2009. «Precariedade, sindicalismo e acção colectiva». In *Dois Anos a FERVEZ, – Retratos da Luta, Balanço da Precariedade*. Porto: Afrontamento, 97-101
- Evans, N. G. 2010. «Speak no evil: Scientists, responsibility, and the public understanding of science». *NanoEthics*, 4 (3): 215-220.
- Evans, R. J. W. 1977. «Learned Societies in Germany in the seventeenth century». *European History Quarterly*, 7 (2): 129-151.
- Fay, B. 1932. «Learned societies in Europe and America in the eighteenth century». *The American Historical Review*, 37 (2): 255-266.
- Felt, U. 2003. *OPUS Optimising Public Understanding of Science and Technology – Final Report*. Viena.
- Ferrão, A. 1923. *A Academia das Ciências de Lisboa e o Movimento Filosófico, Científico e Literário da Segunda Metade do Século XVIII, a Fundação deste Instituto e a Primeira Fase da Sua Existência*. Coimbra: Imprensa da Universidade.
- Fonseca, R. B., e M. E. Gonçalves. 2009. «A Biologia na imprensa portuguesa (2000-2004)». In *Biologia e Biólogos em Portugal: Ensino, Emprego e Sociedade*, eds. M. E. Gonçalves e J. Freire. Lisboa: Esfera do Caos, 243-272.
- Fontes, M. 2007. «Scientific mobility policies: how Portuguese scientists envisage the return home». *Science and Public Policy*, 34 (4): 284-298.
- Frankel, M. S. 1989. «Professional codes: why, how, and with what impact?». *Journal of Business Ethics*, 8 (2-3): 109-115.
- Frankel, M. S. 2000. «Scientific societies as sentinels of responsible research conduct». *Experimental Biology and Medicine*, 2: 57-60.
- Freire, J. 2004, ed. *Associações profissionais em Portugal*. Oeiras: Celta.
- Freire, J. 2011. «A autonomia do associativismo, dos movimentos sociais e do ‘3.º sector’ em Portugal». In *Colóquio Pensar a República, 1910-2010*. Lisboa: FCSH.
- Friedson, E. 1994. *Professionalism Reborn: Theory, Prophecy, and Policy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gago, J. M. 1996. «A investigação científica». In *Portugal, 20 Anos de Democracia*, ed. António Reis. Lisboa: Temas e Debates, 436-442.
- Gallo, D. 1988. *Antropologia e Colonialismo: O Saber Português*. Lisboa: Editores Reunidos.
- Gascoigne, T. et al. 2010. «Is science communication its own field?» *Journal of Science Communication*, 9 (3): 1-6.
- Gibbons, M. et al. 1994. *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage.
- Gingras, Y. 1991. «L’institutionnalisation de la recherche en milieu universitaire et ses effets». *Sociologie et Sociétés*, 23 (1): 41-54.
- Gonçalves, M. E. 1993. «Ciência, comunidade científica e democracia em Portugal». In *Comunidade Científica e Poder*, ed. M. E. Gonçalves. Lisboa: FPASC/Edições 70, 133-150.
- Gonçalves, M. E. 1996. «Mitos e realidades da política científica portuguesa.» *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 46: 47-67.

- Gonçalves, M. E. 2001. «A importância de ser europeu: ciência, política e controvérsia sobre o risco da BSE em Portugal». In *Enteados de Galileu? A Semi-Periferia no Sistema Mundial de Ciência*, eds. J. A. Nunes e M. E. Gonçalves. Porto: Afrontamento, 171-207.
- Gonçalves, M. E., e P. Castro. 2002. «Science, culture and policy in Portugal: a triangle of changing relationships?» *Portuguese Journal of Social Sciences*, 1 (3): 157-173.
- Gonçalves, M. E., e A. Delicado. 2009. «The politics of risk in contemporary Portugal: Tensions in the consolidation of science-policy relations.» *Science and Public Policy*, 36 (3): 229-239.
- GPEARI. 2003a. *Programa de Formação Avançada de Recursos Humanos em C&T (1990-1993) – Ciência*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2003b. *Potencial Científico e Tecnológico Nacional 1982-2001 – Duas Décadas de Evolução do Esforço em I&D em Portugal*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2005a. *Evolução da Qualificação do Pessoal Docente do Ensino Superior Universitário Público: 1993-2004*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2005b. *Evolução por Categorias do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico Público: 1993-2004*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2006a. *Programas de Formação avançada de Recursos Humanos em C&T (2000-2004) – POCTI/POSI*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2006b. *Programas de Formação Avançada de Recursos Humanos em C&T (1994-1999) – PRAXIS XXI*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2011a. *Sumários Estatísticos IPCTN 2008 – Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2011b. *IPCTN10 Resultados Provisórios*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- GPEARI. 2011c. *Docentes do Ensino Superior 2001 a 2009*. Lisboa: GPEARI/MCTES.
- Granado, A., e J. V. Malheiros. 2001. *Como Falar com Jornalistas sem Ficar à Beira de um Ataque de Nervos*. Lisboa: Gradiva.
- Greenaway, F. 1996. *Science International: A history of the International Council of Scientific Unions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Greenwood, J. D. 2007. «Citizens, science and bird conservation.» *Journal of Ornithology*, 148 (1): 77-124.
- Gregory, J., e S. Miller. 1998. «Popularization, public understanding and the public sphere». In *Popularization, Public Understanding and the Public Sphere*, eds. J. Gregory e S. Miller. Nova Iorque: Plenum Press, 81-103.
- Griffin, G., T. Green, e P. Medhurst. 2005. *The Relationship Between the Process of Professionalization in Academe and Interdisciplinarity: A Comparative Study of Eight European Countries*. Hull: University of Hull.
- Guimarães, A. 1984. *Uma Corrente do Colonialismo Português: A Sociedade de Geografia de Lisboa (1875-1895)*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Guinovart, J. 2009. «Mind the gap: bringing scientists and society together». *Cell*, 137 (5): 793-795.
- Habermas, J. 1987. *Técnica e Ciência como «Ideologia»*. Lisboa: Edições 70.
- Hackett, E. J. et al. 2008. *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hargittai, E. 2003. «The digital divide and what to do about it». In *New Economy Handbook*, ed. D. C. Jones. San Diego, CA: Academic Press, 822-841.
- Hetland, P. 2011. «Science 2.0: Bridging science and the public». *Nordic Journal of Digital Literacy*, 6: 326-339.

- Hin, L. T. W., e R. Subramaniam. 1999. «How scientific societies can build better nations». *Science* 399: 633.
- Hoeller, K. 2007. «The Future of the Contingent Faculty Movement». *Inside Higher Education*, 3: 1-6.
- Horta, H. 2008. «On improving the research knowledge base: the Technical University of Lisbon case in perspective». *Higher Education Policy*, 21: 123-146.
- Hurd, J. M. 2000. «The Transformation of scientific communication: a model for 2020». *Journal of the American Society for Information Science*, 51 (14): 1279-1283.
- Irwin, A. 1998. *Ciência Cidadã*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Irwin, A. 2009. «STS Perspectives on scientific governance». In *Handbook of Science and Technology Studies*, ed. E. Hackett. Cambridge, MA: MIT Press, 583-607.
- Irwin, A., e B. Wynne. 1996. *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Iutovich, J. M., J. M. Kennedy, e F. J. Levine. 2003. «Establishing an ethical climate in support of research integrity: efforts and activities of the American Sociological Association». *Science and engineering ethics*, 9 (2): 201-205.
- Jasanoff, S. 1990. *The Fifth Branch: Scientific Advisors as Policymakers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jax, K. 2011. «Formation of Scientific Societies». In *Ecology Revisited*, eds. A. Schwarz e K. Jax. Heidelberg: Springer Netherlands, 171-173.
- Julius, D. J., e P. J. Gumpert. 2002. «Graduate Student Unionization: Catalysts and Consequences». *The Review of Higher Education*, 26 (2): 187-216.
- Kerchner, C. 1999. «Knowledge workers: trade unionism's new frontier.» *Thought and Action*, 15: 11-18.
- Lankford, J. 1981. «Amateurs and Astrophysics: A Neglected Aspect in the Development of a Scientific Specialty». *Social Studies of Science*, 11, 3: 275-303.
- Lawless, D. J. 1981. «The Canadian University under the impact of academic trade unions». *Minerva*, 19 (3): 464-479.
- Leach, M., I. Scoones, e B. Wynne. 2005. «Introduction: science, citizenship and globalization». In *Science and Citizens: Globalization and the Challenge of Engagement*. Londres: Zed Books, 3-14.
- Leitão, S. C. et al. 2009. *Coletividades de Cultura, Recreio e Desporto: Uma Caracterização do Associativismo Confederado em Portugal*. Almada: Confederação Portuguesa das Coletividades de Cultura, Recreio e Desporto.
- Levine, F. J., e J. M. Iutovich. 2003. «Challenges in studying the effects of scientific societies on research integrity». *Science and engineering ethics* 9 (2): 257-268.
- Levitan, K. B. 1979. «Scientific societies and their journals: Biomedical scientists assess the relationship». *Social Studies of Science*, 9 (3): 393-400.
- Lewenstein, B V. 1995. «Science and the media». In *Science technology and society handbook*, eds. S. Jasanoff, S et al. Thousand Oaks: Sage, 343-359.
- Leydesdorff, L., e H. Etzkowitz. 1996. «Emergence of a triple helix of University-Industry-Government relation». *Science and Public Policy*, 23: 279-286.
- Leydesdorff, L., e C. S. Wagner. 2008. «International collaboration in science and the formation of a core group». *Journal of Informetrics*, 2 (4): 123-146.
- Leydesdorff, L., e J. Ward. 2005. «Science shops: a kaleidoscope of science-society collaborations in Europe». *Public Understanding of Science*, 14 (4): 353-372.
- Lousada, M. A. 2004. «Tradição e renovação nas associações profissionais». In *Associações profissionais em Portugal*, ed. J. Freire. Oeiras: Celta, 21-55.

- Macedo, M. 2001. «Enseigner la communication scientifique à des chercheurs et à des journalistes: une chronologie des programmes au Brésil et l'expérience du Labjor/Unicamp.» *COMMPosite*, 1: 1-14.
- Machado, F. L. 1996. «Profissionalização dos sociólogos em Portugal – contextos, recomposições e implicações». *Sociologia, Problemas e Práticas*, 20: 43-103.
- Machado, F. L. 2009. «Meio século de investigação sociológica em Portugal – uma interpretação empiricamente ilustrada.» *Sociologia*, 19: 283-343.
- Marques, M. M. L., coord. 1996. *Administração Consultiva em Portugal*. Lisboa: Conselho Económico e Social.
- Marques, V. S. 2003. «O associativismo ambiental em Portugal: potencialidades e limites». In *Novas Formas de Mobilização Popular*, ed. José Rebelo. Lisboa: Campo das Letras, 197-207.
- Martin, B., e E. Richards. 1995. «Scientific knowledge, controversy and public decision making». In *Handbook of science and technology studies*, eds. S. Jasanoff et al. Londres: Sage, 506-526.
- Martins, A. C. 1999. «O Museu Arqueológico do Carmo e a descentralização cultural no século XIX». *O Arqueólogo Português* 4, 17: 559-595.
- Martins, A. C. 2001. «Estudos pré-históricos e nacionalismo: uma perspectiva possidoniana». *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4 (1): 61-93.
- Martins, A. C. 2010. «A 'Secção de Arqueologia Histórica' da Associação dos Arqueólogos Portugueses no trilho da salvaguarda patrimonial». *Fluxos e Riscos*, 1: 23-54.
- Matos, A. C. 1996. «Sociedades e associações industriais oitocentistas: projectos e acções de divulgação técnica e incentivos à actividade empresarial». *Análise Social* 31, 136-137: 397-412.
- Mendes, F. R. 2010. «Reflexões sobre o movimento associativo imigrante em Portugal». *Revista Migrações*, 6: 123-146.
- Mendes, H. 2003. «Visibilidade da ciência nos mass media: a tematização da ciência nos jornais *Público*, *Correio da Manhã* e *Expresso* (1990 e 1997)». In *Os Portugueses e a Ciência*, org. M. E. Gonçalves. Lisboa: Dom Quixote, 31-78.
- Mendes, R. N., e M. M. Gago. 2009. «O que caracteriza um curso de biologia?» In *Biologia e Biólogos em Portugal*. Lisboa: Esfera do Caos, 21-40.
- Mendonça, H. 2006. *Jornalismo e Ciência*. ISCTE. Lisboa.
- Merton, R. K. 1938. «Science, technology and society in seventeenth century England». *Osiris*, 4: 360-632.
- Miller, S. 2001. «Public understanding of science at the crossroads». *Public Understanding of Science*, 10 (1): 115-120.
- Miller, S. et al. 2002. *Report from the expert group «Benchmarking the promotion of RTD culture and public understanding of science»*. Comissão Europeia.
- Monteiro, A. A. 2004. «Renunciar à autonomia ou o movimento associativo numa encruzilhada. O exemplo das Iniciativas de Desenvolvimento Local (IDL's) em Portugal.» *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 69: 139-157.
- Moreau, N., C. Guérot, e A. Durocher. 2004. «Typologie des sociétés savantes médicales Enquête auprès de 129 organisations». *Presse Médicale*, 33 (12): 784-790.
- Moutinho, P. S. F., M. Fontes, e M. M. Godinho (2007). «Do individual factors matter? A survey of scientists' patenting in Portuguese public research organisations». *Scientometrics*, 70 (2): 355-377.
- Nave, J. G., e S. Fonseca. 2000. *As Organizações Não Governamentais de Ambiente – Elementos de Fenomenologia*. Lisboa: Observa.

- Nelkin, D. 1987. *Selling Science. How the Press Covers Science and Technology*. Nova Iorque: W. H. Freeman and Company.
- Nelkin, D. 1995. *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology*. Nova Iorque: W.H. Freeman and Co.
- Nigay, G. 1992. «Sociétés savantes et universities». *Bulletin des Bibliothèques de France*, 2: 84-87.
- Nowotny, H., P. Scott, e M. Gibbons. 2001. *Rethinking Science: Knowledge in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity.
- Nunes, M. F. 2010. «As sociabilidades médico-científicas». In *Corpo, Estado, Medicina e Sociedade no Tempo da I República*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 65-74.
- Oliveira, F. 2009. «Os biólogos em Portugal: caracterização social, formação e emprego». In *Biologia e Biólogos em Portugal*, eds. M. E. Gonçalves e J. Freire, Lisboa: Esfera do Caos.
- Oliveira, G. 2001. «Federação de associações e sociedades científicas: deveria existir?» *Gazeta de Matemática*, 140: 40-41.
- Oliveira, L. 2000. «Desafios à universidade: comercialização da ciência e recomposição dos saberes académicos». *Sociologia, Problemas e Prática*, 34: 93-116.
- Olson, M. 1998. *A Lógica da Acção Colectiva*. Oeiras: Celta.
- Parker, J., e B. Crona. 2012. «On being all things to all people: Boundary organizations and the contemporary research university». *Social Studies of Science*, 42 (2): 262-289.
- Penner, R. 1994. «Unionization, Democracy, and the University». *Interchange*, 25 (1): 49-53.
- Pereira, A. T., L. S. Botelho, e J. Soares. 2006. *A Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa e os Seus Presidentes (1835-2006)*. Lisboa: Fundação Oriente.
- Pereira, P. T. 2008. *O Prisioneiro, o Amante e as Sereias – Instituições Económicas, Políticas e Democracia*. Coimbra: Almedina.
- Peters, H. P., et al. 2008a. «Medialization of science as a prerequisite of its legitimization and political relevance». In *Communicating Science in Social Contexts*, eds. D. Cheng et al. Dordrecht: Springer, 71-92.
- Peters, H. P. et al. 2008b. «Interactions with the mass media». *Science*, 321: 2-3.
- Petersen, I., H. Heinrichs, e H. P. Peters. 2010. «Mass-mediated expertise as informal policy advice». *Science, Technology & Human Values*, 35 (6): 865-887.
- Petitjean, P. 2008. «The joint establishment of the World Federation of Scientific Workers and of UNESCO After World War II». *Minerva*, 46 (2): 247-270.
- Pinho, M. I. G. 2006. *Gestão do Conhecimento em Centros de Investigação*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Raddick, M.J. et al. 2010. «Galaxy zoo: Exploring the motivations of citizen science volunteers». *Astronomy Education Review*, 9.
- Ramos, P. O. 1993. «Breve história do museu em Portugal». In *Iniciação à Museologia*, ed. M. B. Rocha-Trindade. Lisboa: Universidade Aberta, 19-62.
- Rasse, P. 2002. «La médiation scientifique et technique, entre vulgarisation et espace public». *Quaderni*, 46: 1-14.
- Rego, R. 2007. «Dirigentes associativos: envolvimento e profissionalização». Tese de doutoramento. Lisboa e Lille: ISCTE – Université Lille 1.
- Rego, R., A. Delicado, e L. Junqueira. 2012. «Regulação ética nas associações profissionais de cientistas: variações por disciplin». In *Grupos Profissionais, Profissionalismo e Sociedade do Conhecimento*, eds. R. Santiago, T. Carvalho, e T. Caria. Porto: Afrontamento, 45-57.

- Renn, O. 1995. «Style of using scientific expertise: a comparative framework». *Science and Public Policy*, 22 (3): 235-260.
- Reis, J. et al. 2010. *Imigrantes em Portugal: Economia, Pessoas, Qualificações e Territórios*. Coimbra: Almedina.
- Rhoads, R., e G. Rhoades. 2005. «Graduate employee unionization as symbol of and challenge to the corporatization of US research universities». *The Journal of Higher Education*, 76 (3): 243-275.
- Rijnsoever, F. J. van, L. K. Hessels, e R. L. J. Vandeberg. 2008. «A resource-based view on the interactions of university researchers». *Research Policy*, 37 (8): 1255-1266.
- Rilling, R. 1986. «The structure of the Gesellschaft Deutscher Chemiker (Society of German Chemists)». *Social Studies Of Science*, 16 (2): 235-260.
- Robteutscher, S. 2000. «Democracia associativa: as instituições voluntárias como campo de treino para a democracia?». In *Cidadania, Integração, Globalização*, eds. J. M. Viegas e E. C. Dias. Oeiras: Celta Editora.
- Rogers, C. L. 1981. «Science information for the public: The role of scientific societies». *Science, Technology & Human Values*, 6 (36): 36-40.
- Roque, R. 2001. *Antropologia e Império*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais.
- Rosell, A. R. 2003. «Sociedades y academias científicas: ¿estrategias sociales o elitismo?». *Quark*, 28-29: 1-7.
- Royal Society. 1985. *The Public Understanding of Science*. Londres: Royal Society.
- Ruivo, B. 1998. *As Políticas de Ciência e Tecnologia e o Sistema de Investigação*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Ruivo, M. 1993. «Prefácio». In *Comunidade Científica e Poder*, ed. M. E. Gonçalves. Lisboa: Edições 70, 11-12.
- Saks, M. 1995. *Professions and the Public Interest: Medical Power, Altruism and Alternative Medicine*. Londres e Nova Iorque: Routledge.
- Santos, B. S. 1990. *O Estado e a Sociedade em Portugal*. Porto: Afrontamento.
- Schimank, U. 1988. «Scientific associations in the German research system – Results of an empirical study». *Knowledge in Society*, 1 (2): 69-85.
- Schmidt, L., J. G. Nave, e J. Guerra. 2010. *Educação Ambiental: Balanço e Perspectivas para uma Agenda mais Sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Schofer, Evan. 2003a. «The Global Institutionalization of Geological Science, 1800 to 1990». *American Sociological Review*, 68 (5): 730-759.
- Schofer, Evan. 2003b. «International Science Associations, 1870-1990». In *Science in the Modern World Polity: institutionalization and globalization*, eds. G. S. Drori et al. Stanford CA: Stanford University Press, 81-99.
- Scott, J. M., J. L. Rachlow, e R. T. Lackey. 2008. «The science-policy interface: What is an appropriate role for professional societies?». *BioScience*, 58 (9): 865-869.
- Shad, J. G. 1997. «Scientific societies and their journals: Issues of cost and relevance.» *The Journal of Academic Librarianship*, 18 (5): 406-407.
- Shinn, T. 2002. «The triple helix and new production of knowledge: prepackaged thinking on science and technology.» *Social Studies of Science*, 32: 599-614.
- Siegelman, S. S. 1998. «The genesis of modern science: contributions of scientific societies and scientific journals». *Radiology*, 208: 9-16.
- Singh, P., 2006. «Graduate student unions in the United States». *Journal of Labor Research*, 27 (1): 55-73.
- Singleton, A. 1981. «Learned societies and journal publishing». *Journal of Information Science*, 3 (5): 211-226.

- Stehr, N. 1994. *Knowledge Societies*. Londres: Sage.
- Stoleroff, A., e R. Naumann. 1993. «A sindicalização em Portugal: a sua medida e a sua distribuição». *Sociologia Problemas e Práticas*, 14: 19-47.
- Teich, A. 2002. «AAAS and public policy: speaking softly and carrying a medium-sized stick». *Technology in Society* 24 (1-2): 167-178.
- Tomaskovic-Devey, D., J. Leiter, e S. Thompson. 1994. «Organizational survey non-response». *Administrative Science Quarterly*, 39 (3): 439.
- Urani, A. et al. 2004. «Career view scientists & societies: giving young European students a voice». *Nature*, 427: 378.
- Van Stekelenburg, Jacquélien, Bert Klandermans, e Wilco W. Van Dijk. 2011. «Combining motivations and emotion: The motivational dynamics of protest participation». *Revista de Psicologia Social*, 26 (1): 91-104.
- Velterop, J. 2003. «Should scholarly societies embrace open access (or is it the kiss of death)?». *Learned Publishing*, 16 (3): 167-169.
- Vesikari, T. 2008. «The role of scientific societies in the decision-making process to recommend new vaccines: the example of rotavirus in Europe». *Journal of Public Health*, 16 (4): 287-290.
- Vieira, A., e C. Fiolhais. 2001. *Roteiro de Ciência e Tecnologia*. Almada: Ulmeiro.
- Weingart, P. 1998. «Science and the media». *Research Policy*, 27: 869-879.
- Weisz, G. 2003. «The emergence of medical specialization in the nineteenth century». *Bulletin of the History of Medicine*, 77 (3): 536-574.
- Wiggins, A., e K. Crowston. 2011. «From conservation to crowdsourcing: a typology of citizen science.» *44th Hawaii International Conference on System Sciences*: 1-10.
- Wilensky, H. L. 1964. «The professionalization of everyone?». *American Journal of Sociology*, 70: 137-58.
- Willinsky, J. 2005. «Scholarly associations and the economic viability of open access publishing.» *Open Journal System Demonstration Journal*, 1 (1).
- Yearley, S. 2008. «Environmental groups and other NGOs as communicators of science». In *Handbook of Public Communication of Science and Technology*, eds. M. Bucchi e B. Trench. Londres: Routledge.
- Young, D. R. 1992. «Organizing principles for international advocacy associations». *Vóltas*, 3 (1): 1-28.
- Zaragoza, F. M. 2007. «Promotion of basic research in the European Union: the European Research Council (ERC) and the Initiative for Science in Europe (ISE)». *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 124 (3): 559-567.
- Zuckerman, H., e R. K. Merton. 1971. «Patterns of evaluation in science: Institutionalization, structure and functions of the referee system». *Minerva*, 9 (1): 66-100.

Numa época em que a ciência se torna tão visível na vida contemporânea e em que tanto se apela à mobilização da sociedade civil, as associações e sociedades científicas são um interveniente a ter em conta. Sendo um tipo de organização já centenário, tem sido muito pouco estudado. Mesmo num sistema científico de pequenas dimensões como o português, as associações científicas ultrapassam as três centenas e meia e o seu número não para de crescer.

O que fazem as associações científicas? Como são criadas? Quem participa nelas? Que atividades desenvolvem? De que recursos dispõem? Com que dificuldades se debatem? Que papéis desempenham dentro do campo científico, nas profissões técnico-científicas, na ligação à sociedade? Este livro procura responder a estas e outras questões afins, com base num projeto de investigação em estudos sociais da ciência executado entre 2010 e 2012. Sustentado numa combinação de metodologias quantitativas e qualitativas, visa proporcionar uma imagem abrangente do universo das associações e sociedades científicas em Portugal.

Capa: **Elisa Fox**, *Blue Pattern*, stock.xchng

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projecto PTDC/CS-ECS/101592/2008.

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Imprensa
de Ciências
Sociais
www.ics.ul.pt/imprensa

