



MEMBRO

Euro-CASE

Academia de Engenharia

Relatório e Contas 2014

Plano de Actividades 2015

Relatório e Contas 2014

Relatório de Actividades 2014

sumário executivo	3
actividades da AE	4
assembleias gerais	5
encontros com novos membros	5
novos membros	6
dia da Academia de Engenharia	6
programa	7
sessão de abertura	7
imposição de insígnias	8
instituição do Euro-CASE como membro honorário	12
<i>Contas 2014</i>	13

Plano de Actividades 2015

introdução	14
actividades previstas	15
órgãos sociais	16
<i>Membros</i>	17

anexo

The Role of a National Academy of Engineering in supporting industrial and innovation strategies. A UK perspective



| Relatório de Actividades 2014

Sumário Executivo

O presente Relatório surge em cumprimento do disposto no Artigo 13.º dos Estatutos da Academia de Engenharia e tem por objectivo apresentar as principais actividades desenvolvidas em 2014.

A Academia manteve o seu normal funcionamento, tendo sido realizadas três Assembleias Gerais e dois almoços-debate.

Foram eleitos 14 novos Membros e um Membro Honorário.

O Dia da Academia de Engenharia foi assinalado, tendo, na respectiva sessão comemorativa, sido impostas as insígnias aos novos Membros.

1 Em 2014, as actividades da Academia centraram-se nas principais linhas previstas no Plano de Actividades, como a seguir é indicado.

AR - Actividades Regulares	Concretização	Observações
A.R.1 - Relatório e Contas de 2013, a apresentar à Assembleia Geral, após submissão à apreciação do Conselho Fiscal.		
A.R.2 - Prémio "Academia de Engenharia"		Obteve-se a confirmação da Galp Energia SA para patrocinar o Prémio, devendo a sua atribuição ocorrer em 2015.
A.R.3 - Admissão de Novos Membros		Com base no procedimento previsto nos Estatutos, foram eleitos 14 novos Membros e um Membro Honorário.
A.R.4 - Euro-Case		A Academia, através do seu Presidente, participou nas reuniões do <i>Board</i> do Euro-CASE, bem como do <i>Financial Committee</i> .
A.R.5 - Encontro com novos Membros		Foram realizados dois almoços debate.
A.R.6 - Dia da Academia de Engenharia		Foi assinalado o dia da Academia de Engenharia, através de sessão pública, na qual foram impostas as insígnias a novos Membros.
Outras Actividades		
O.A.1 - Actividades em Curso		Está em preparação a publicação referente aos <i>curricula</i> dos Membros, bem como a possibilidade da Academia passar a dispor de espaço próprio.
O.A.2 - Actividades Culturais		Deu-se continuidade ao processo relativo à homenagem a prestar, pela Academia, a grandes vultos da Engenharia Portuguesa.

2 Apesar de não ter sido possível concretizar todas as actividades previstas no Plano de 2014, algumas das quais deverão ser concluídas em 2015, considera-se que a AE manteve o seu normal funcionamento.

- Não realizada
- Em curso
- Em fase de conclusão
- Realizada



Assembleias Gerais

24 de Julho de 2014

Ordem de Trabalhos

1. Informações
2. Aprovação do Relatório e Contas de 2013
3. Plano de Atividades para 2014
4. Outros assuntos

29 de Setembro de 2014

Ordem de Trabalhos

1. Informações
2. Metodologia a adoptar para a Homenagem de Grandes Vultos da Engenharia Portuguesa
3. Processo de Eleição de Novos Membros (Composição da Comissão de Apreciação de Propostas e Calendarização)
4. Prémio Academia de Engenharia
5. Dia da Academia de Engenharia
6. Proposta do Euro-Case (*European Council of Applied Sciences and Engineering*) para Membro Honorário da Academia de Engenharia
7. Outros Assuntos

21 de Novembro de 2014

Ordem de Trabalhos

1. Ponto Único: Eleição de Novos Membros



Encontros com Novos Membros

<p>Academia de Engenharia Encontro com Novos Membros</p> <p>4.Novembro.2014</p>	<p>Academia de Engenharia Encontro com Novos Membros</p> <p>20.Novembro.2014</p>
<p>Energia e Sustentabilidade</p> <p>Prof. Doutor Luís Braga da Cruz</p>	<p>O Renascer dos Materiais para uma Vida Melhor</p> <p>Prof. Doutor Rodrigo Martins</p>
<p>Almoço Debate • Hotel Altis • Lisboa</p>	<p>Almoço Debate • Hotel Altis • Lisboa</p>



Novos Membros

De acordo com os Estatutos da Academia, e com o Regulamento de Admissão de Membros, foi constituída a Comissão de Apreciação de Propostas de Novos Membros com a composição a seguir indicada, a qual foi aprovada na Assembleia Geral de 29 de Setembro de 2014.

Presidente: **Presidente da Academia de Engenharia**, por inerência

Vogais:

- Professor Doutor **António Lamas**
- Eng. **Francisco Sanchez**
- Prof. Doutora **Ascensão Reis**
- Prof. Doutor **Manuel Heitor**

A Comissão apreciou favoravelmente, para submissão à Assembleia Geral, as seguintes propostas:

Propostas de Novos Membros
António Eira Leitão
António José Saraiva Monteiro
Arlindo Oliveira
Artur Ascenso Pires
Carlos Moedas
Diogo Lucena
João Rio Tinto de Azevedo
José Manuel Leitão Sardinha
Luís Simões da Silva
Francisco Gomes da Silva
José Carlos Marques dos Santos
António Cunha
Manuel Cruz
António Guterres

Estas propostas foram aprovadas na Assembleia Geral de 21 de Novembro de 2014, tendo, posteriormente, o Presidente dado conhecimento da eleição e, conseqüentemente, convidado as personalidades mencionadas para integrarem a Academia, o que foi aceite por todos.



Dia da Academia de Engenharia

O Dia da Academia de Engenharia foi comemorado a 19 de Dezembro de 2014, destacando-se da sessão a intervenção do Membro da AE, Professor Sir William Wakeham, sobre **"The Role of a National Academy of Engineering in supporting industrial and innovation strategies. A UK perspective"**, em anexo, e a imposição de insígnias aos Novos Membros pelos Antigos Presidentes, Presidente da Assembleia Geral e Presidente da Direcção.

Refira-se ainda a instituição do Euro-CASE (*European Council of Applied Sciences Technologies and Engineering*), de que a Academia de Engenharia é Membro fundador, como Membro Honorário.

I Dia da Academia de Engenharia



Aspecto da Sala Luís Freitas de Branco, Centro Cultural de Belém



Plateia



Dia da Academia de Engenharia programa

- 17H30 Abertura**
Presidente da AE,
Prof. Doutor Fernando Santana
- 17H45 "Engenharia e Inovação"**
Intervenção do Professor Sir William Wakeham,
Membro da AE
- 18H00 Imposição de Insignias aos Novos Membros**
(Antigos Presidentes da AE)
- Prof. Doutor António Cunha
 - Eng. António Eira Leitão
 - Eng. António Guterres
 - Prof. Doutor António José Saraiva Monteiro
 - Prof. Doutor Arlindo Oliveira
 - Eng. Artur Ascenso Pires
 - Prof. Doutor Carlos Bernardo
 - Eng. Carlos Moedas
 - Prof. Doutor Diogo Lucena
 - Prof. Doutor João Azevedo
 - Prof. Doutor José Carlos Marques dos Santos
 - Eng. José Manuel Leitão Sardinha
 - Prof. Doutor Luís Simões da Silva
 - Eng. Manuel Cruz
- 18H30 Instituição do Euro-CASE** (*European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering*) como Membro Honorário da AE
- 18H45 Encerramento**
Sua Excelência o Ministro do Ambiente,
Ordenamento do Território e Energia,
Eng. Jorge Moreira da Silva
- Momento Musical • Pedro Jóia
Porto de Honra

19.Dezembro.2014

Centro Cultural de Belém | Sala Luís Freitas Branco



Presidência da Sessão: Presidente da AG, Eng. Carlos Pimenta; Decano, Prof. Doutor Armando Lencastre; Presidente da AE, Prof. Doutor Fernando Santana, e Prof. Doutor António Lamas, Membro da AE e Presidente do CCB



Intervenção do Professor Sir William Wakeham, Vice-Presidente da Royal Academy of Engineering e Membro da Academia de Engenharia

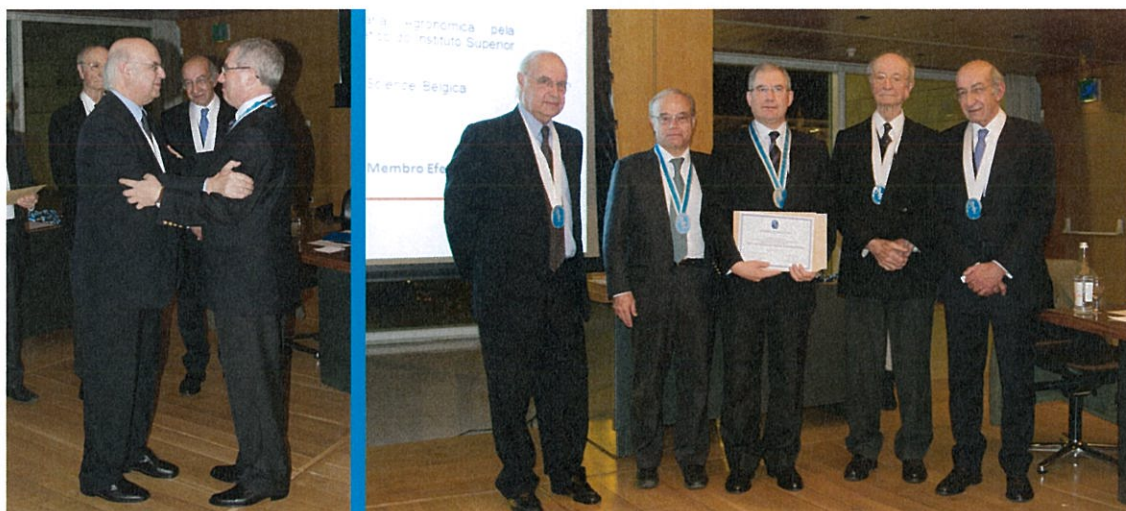
Imposição de Insígnias



Decano e Presidente Emérito, Prof. Doutor Armando Lencastre, impõe a Insígnia ao novo Membro Eng. António Eira Leitão



Presidente da AE, Prof. Doutor Fernando Santana, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor Arlindo Oliveira



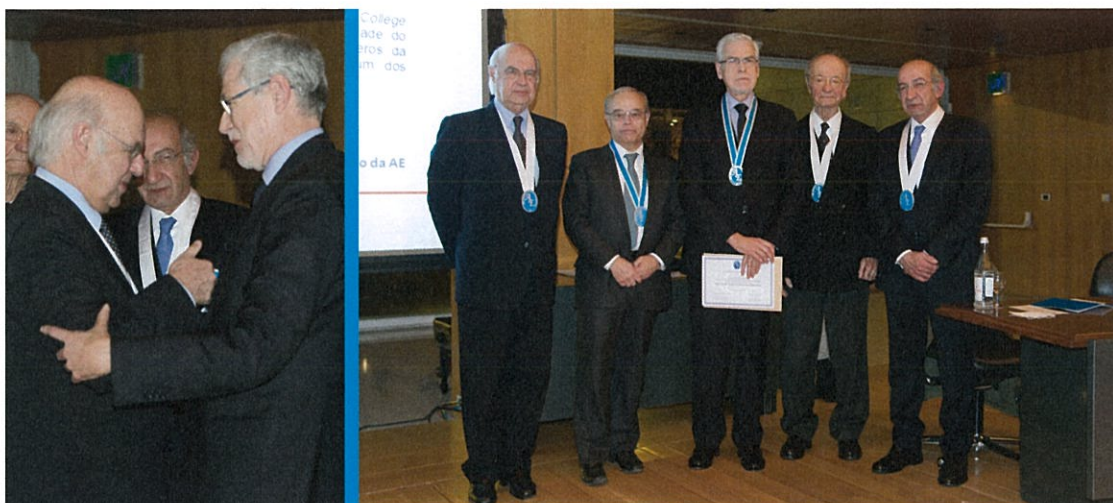
Antigo Presidente, Prof. Doutor E. Maranha das Neves, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor António Monteiro



Decano e Presidente Emérito, Prof. Doutor Armando Lencastre, impõe a Insígnia ao novo Membro Eng. José Manuel Sardinha



Decano e Presidente Emérito, Prof. Doutor Armando Lencastre, impõe a Insígnia ao novo Membro Eng. Artur Ascenso Pires



Antigo Presidente, Prof. Doutor E. Maranha das Neves, impõe a Insignia ao novo Membro Prof. Doutor Carlos Bernardo



Presidente da AE, Prof. Doutor Fernando Santana, impõe a Insignia ao novo Membro Eng. Carlos Moedas



Decano e Presidente Emérito, Prof. Doutor Armando Lencastre, impõe a Insignia ao novo Membro Prof. Doutor Diogo Lucena



Antigo Presidente, Prof. Doutor E. Maranha das Neves, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor João Azevedo



Presidente da AE, Prof. Doutor Fernando Santana, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor Carlos Marques dos Santos

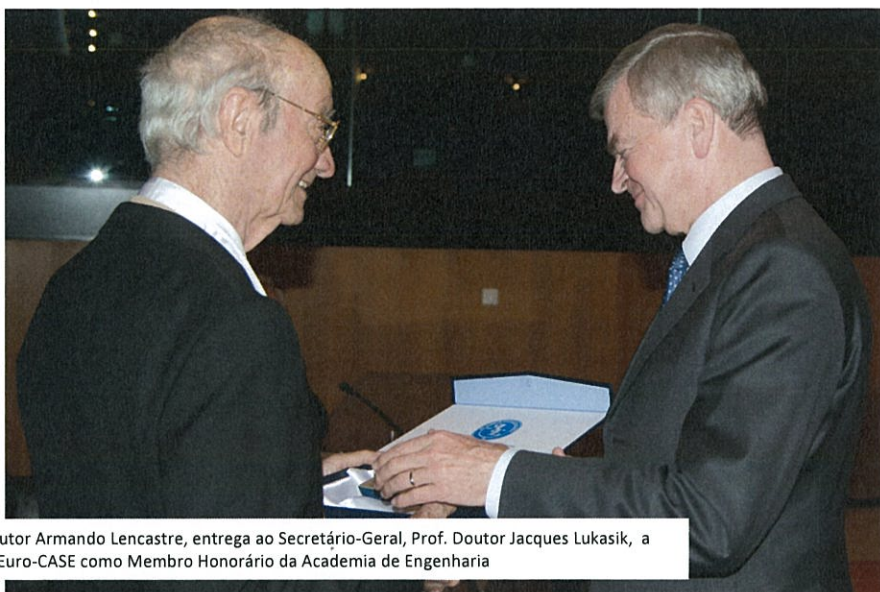


Antigo Presidente, Prof. Doutor E. Maranha das Neves, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor Luís Simões da Silva



Presidente da AE, Prof. Doutor Fernando Santana, impõe a Insígnia ao novo Membro Prof. Doutor Manuel Cruz

Instituição do Euro-CASE (*European Council of Applied Sciences Technologies and Engineering*) como Membro Honorário.



Decano e Presidente Emérito, Prof. Doutor Armando Lencastre, entrega ao Secretário-Geral, Prof. Doutor Jacques Lukasik, a placa correspondente à instituição do Euro-CASE como Membro Honorário da Academia de Engenharia



Intervenção do Prof. Doutor Jacques Lukasik (Euro-CASE)



- 1 Por decisão da Direcção, a partir de 2005 o *valor da quota mensal* dos Membros Efetivos teve um acerto de 4 cêntimos, ficando fixado em €15,00 por mês, valor que se tem mantido.

A receita total da AE no ano de 2014 foi de 21.181,96 €, sendo proveniente de:

- Quotas dos Membros	13.320,00 €
- Donativos (Membros Eméritos)	359,14 €
- Outros Donativos	7.500,00 €
- Juros	2,82 €

A receita cobrada pela AE no ano de 2013 foi de 13 079,76 €, sendo proveniente de:

- Quotas dos Membros (anos anteriores recebidas em 2014)	3.044,25 €
- Quotas dos Membros (2014)	2.158,55 €
- Quotas dos Membros (de 2015, recebidas em 2014)	15,00 €
- Donativos (Membros Eméritos)	359,14 €
- Juros	2,82 €
- Donativos (Patrocínios)	7.500,00 €

Os custos totais do exercício de 2014 foram de 19.209,87 €, correspondentes às seguintes despesas:

- Quota do Euro-CASE	3.293,00€
- Despesas com "encontros com membros"	3.011,30€
- Despesas diversas com reuniões e funcionamento	4.831,43€
- Despesas com Cerimónia "Dia da Academia Engenharia 2012"	4.595,21€
- Despesas com Cerimónia "Euro-CASE Annual Meeting"	586,90€
- Diversos	109,03€

No final de 2014, o activo da AE tinha o valor de 112.617,33€, distribuindo-se por:

- Depósitos à ordem	15.749,27€
- Depósitos a prazo	4.834,00€
- Novo fundo de obrigações	10.457,90€
- Dívidas de terceiros (quotas em atraso)	81.576,16€

O capital próprio da AE era, em 31 de Dezembro de 2014, de 109.414,34 €, correspondente a:

- Capital próprio em Dezembro de 2013	109.414,34 €
- Saldo do Exercício de 2014	1.972,39 €

- 2 Como decorre das contas referidas no número anterior, o exercício de 2014 conduziu a um resultado de 1.972,39 €. A Direcção propõe que este resultado seja levado à conta de resultados transitados.

Lisboa, 11 de Junho de 2015

Direcção

Fernando Santana
(Presidente)

Jaime Melo Baptista

João Bento
(Vice-Presidente)

Laura Mello Caldeira

João Goulão Crespo



| Plano de Actividades 2015

Introdução

Como em anos anteriores, o âmbito e tipo de actividades da Academia depende, principalmente, dos meios de que dispuser para a sua concretização. A Direcção tem procurado preservar o património financeiro que lhe foi confiado, ajustando as actividades ao montante gerado pelo pagamento de quotas e por alguns patrocínios conseguidos, nomeadamente de € 7 500 em 2014, o qual, no essencial, foi despendido na realização dos encontros de membros e no Dia da Academia de Engenharia.

Mantendo-se, ainda com alterações pouco significativas, um contexto socio-económico de restrição à realização de despesas pelas empresas e outras entidades, continuou a ser particularmente difícil obter patrocínios, como é compreensível.

Ainda assim, para o ano de 2015, foi recentemente possível obter um apoio de € 7 500, o que deverá permitir concretizar algumas actividades no 2.º semestre, como a seguir é indicado.

Saliente-se o apoio da Galp Energia SA, no valor de € 10 000, para a atribuição do Prémio Academia de Engenharia, o que foi conseguido pela primeira vez.



| Plano de Actividades 2015

Actividades Previstas

1. Homenagem a Grandes Vultos da Engenharia Portuguesa

Esta actividade, cuja metodologia foi já anteriormente apresentada, recolhendo contribuições de alguns Membros, após aprovação em Assembleia Geral, deverá ser concluída em 2015.

2. Prémio Academia de Engenharia

Tendo-se concretizado o apoio da Galp Energia SA, o Prémio deverá ser atribuído, observando-se o disposto no respectivo Regulamento e as pertinentes decisões da Assembleia Geral.

3. Admissão de Novos Membros

A composição da Comissão de apreciação de propostas de novos membros será submetida à Assembleia Geral, a realizar em Setembro, bem como o calendário para apresentação de propostas e correspondente eleição.

A imposição de insígnias aos novos Membros deverá efectuar-se no Dia da Academia de Engenharia.

4. Encontros com novos Membros

Prosseguir-se-á esta actividade, no formato já utilizado (almoço/debate), prevendo-se realizar três encontros.

5. Dia da Academia de Engenharia

Em data a fixar pela Assembleia Geral, convocar-se-á o Dia da Academia de Engenharia, no qual se incluirá a cerimónia de entrega do Prémio da Academia de Engenharia e a imposição de insígnias a novos Membros.

6. Actividades em Curso

Espera-se poder concluir a publicação referente aos *curricula* dos Membros da Academia, de modo a poder ser apresentada no Dia da Academia de Engenharia.

Igualmente, prosseguir-se-á a análise relativa à possibilidade da Academia vir a dispor de espaço próprio.



Órgãos Sociais

Assembleia Geral

- Eng. Carlos Pimenta - Presidente
- Prof. Doutor António Lamas - Vice-Presidente
- Prof. Doutor Manuel Collares Pereira - Secretário

Direcção

- Prof. Doutor Fernando Santana - Presidente
- Prof. Doutor João Bento - Vice-Presidente
- Eng. Jaime Melo Baptista
- Prof. Doutora Laura Caldeira
- Prof. Doutor João Goulão Crespo

Conselho Fiscal

- Dr. António Gomes Coelho - Presidente
- Eng. Rui Correia - Vogal



Membros

No final de 2014 a AE era constituída por 145 Membros, distribuídos pelas seguintes categorias:

- 90 Membros Efectivos
- 47 Membros Eméritos
- 5 Membros Não-residentes
- 3 Membros Honorários

- D** Decano
- MH** Membro Honorário
- PE** Presidente Emérito
- ME** Membro Emérito
- MEf** Membro Efectivo
- Mnr** Membro Não-residente

MH Ordem dos Engenheiros

MH Laboratório Nacional de Engenharia Civil

MH Euro-CASE (*European Council of Applied Sciences Technologies and Engineering*)

D **PE** 1 **Armando** Monteiro Soares Coutinho de **Lencastre**

MEf 2 **Maria da Graça** Martins da Silva **Carvalho**

ME 3 **José António** **Simões Cortez**

MEf 4 **Anibal Traça** de Carvalho Almeida

ME 6 **Pedro** Pereira Coutinho **Teixeira Duarte**

MEf 7 **Manuel José** Teixeira **Carrondo**

ME 9 **Eduardo** Romano de **Arantes e Oliveira**

MEf 10 **Eduardo** Carrega **Marçal Grilo**

MEf 11 **Lélio** Quaresma **Lobo**

MEf 12 **Luís Alberto** **Santos Pereira**

MEf 13 **José Manuel** Nunes Salvador **Tribolet**

MEf 15 **Luis** Fernando Gomes de **Sousa Lobo**

ME 16 **Emanuel José** Leandro **Maranha das Neves**

ME 17 **António Alberto** **Monteiro Alves**

PE 18 **João** Antunes **Bártolo**

MEf 19 **Luis** Rocha **San Miguel Bento**

ME 20 **Mário** Cirilo Neves **Castanheta**

ME 21 **António** Franco de Oliveira **Falcão**

ME 22 **Ricardo** Manuel Simões **Bayão Horta**

ME 23 **Júlio** Barreiros **Martins**

ME 24 **Renato** Jorge Ramos **Morgado**

ME 25 **Fernando** Braz de Oliveira

ME 26 **José** Oliveira **Pedro**

MEf 27 **Armando J. C.** **Sevinate Pinto**

ME 28 **Antera** Valeriana de **Seabra**

ME 29 **Fernando** Henriques **Marques Videira**

MEf 30 **Carlos** Campos **Morais**

ME	33	Zózimo João Pimenta de Castro Rego
ME	34	Ário Lobo de Azevedo
ME	41	António Francisco Barroso de Sousa Gomes
ME	45	Joaquim Augusto Ribeiro Sarmento
ME	46	Agostinho Álvares Ribeiro
MEf	47	José Manuel da Costa Alves Marques
MEf	48	Luis Manuel Braga da Costa Campos
ME	50	António Francisco de Carvalho Quintela
ME	51	José Miguel Leal da Silva
MEf	52	Eduardo Guimarães de Oliveira Fernandes
MEf	54	Luis A.C. Valadares Tavares
MEf	55	António Maria Ramos da Silva Vidigal
MEf	56	Alberto Joaquim Milheiro Barbosa
ME	59	João Lopes Baptista
MEf	61	Manuel José Magalhães Gomes Mota
MEf	62	Paulo Manuel Nordeste
ME	63	Ricardo Alberto Matos Oliveira
MEf	66	Alírio Egídio Rodrigues
MEf	68	Jaime Fernando Melo Baptista
MEf	69	Rui Manuel Branco Pereira Correia
ME	70	Fernando Oliveira Lemos
ME	71	José Câncio Martins
ME	72	Luis Veiga da Cunha
ME	73	José Domingos Vístulo de Abreu
ME	75	José Joaquim de Figueiredo Marques
MEf	76	António Reis
MEf	77	Eduardo Cansado Carvalho
MEf	78	Carlos Borrego
ME	79	Horácio Maia e Costa
MEf	81	Sérgio Machado dos Santos
ME	83	José Assunção Teixeira Trigo
Mnr	84	Paulo Alcântara Gomes
MEf	85	José Manuel Rosado Catarino
ME	86	Armando Marques Rito
ME	91	Álvaro Roque de Pinho Bissaia Barreto
MEf	92	Joaquim Manuel Sampaio Cabral
MEf	93	Sebastião Feyo de Azevedo

ME	94	Vitor Manuel V. Anastácio Monteiro
ME	95	José Ângelo Vasconcelos de Paiva
MEf	97	António Betâmio de Almeida
MEf	98	Carlos Alberto Matias Ramos
ME	99	Carlos Clemente Nunes Dias
MEf	101	Serafim M. Cruz de Bragança Tavares
MEf	102	Rui Manuel Campos Guimarães
ME	103	José Henrique Arandes
MEf	106	Luis Todo Bom
MEf	107	Helder Manuel Ferreira Coelho
ME	109	Luis Francisco Valente de Oliveira
MEf	110	António Manuel Serrano Pinelo
MEf	111	Fernando José Pires Santana
MEf	112	Pedro Eduardo P. Cunha Serra
MEf	113	Francisco Maria Burguete de Sousa Soares
ME	114	Henrique José Dias Pereira do Vale
MEf	115	Francisco Nunes Correia
MEf	117	António Ressano Garcia Lamas
MEf	118	José Manuel Ferreira Lemos
ME	120	António Correia Mineiro
MEf	121	Clemente Pedro Nunes
MEf	123	Vasco Rocha Vieira
ME	124	Fernando Luis Bartolomeu Borges de Sousa Estácio
MEf	125	Júlio António da Silva Appleton
MEf	126	António Manuel Laranjeira de Sousa Gomes Coelho
MEf	127	Pedro Augusto Lynce de Faria
MEf	129	Luis de Carvalho Machado
MEf	130	Carlos Alberto Ferreira de Sousa Oliveira
MEf	131	Eduardo Raúl Lopes Rodrigues
MEf	132	Carlos Eduardo do Rego da Costa Salema
ME	133	Luis António Aires Barros
MEf	134	João Afonso Ramalho Sopas Pereira Bento
MEf	135	Natércia Marlia Magalhães Rêgo Cabral
MEf	136	José Mariano Gago
MEf	137	Carlos Alberto Martins Pimenta

MEf	138	Carlos Alberto de Brito Pina
MEf	139	António Carmona Rodrigues
Mnr	140	Enrique Alárcon
Mnr	141	Andrés Ripoll
Mnr	142	Pere Brunet
Mnr	143	Vijay P. Singh
MEf	144	Elvira Maria Correia Fortunato
MEf	145	Maria Rafaela de Saldanha Gonçalves Matos
ME	146	Baltasar António de Morais Barroco
MEf	147	Francisco de la Fuente Sanchez
ME	148	João Manuel Cotelo Neiva
MEf	149	Manuel Pedro Ivens Collares Pereira
MEf	150	Manuel Ferreira de Oliveira
MEf	151	Laura Maria Mello Saraiva Caldeira
MEf	152	Carlos Alberto Martins Portas
ME	153	António de Pádua Loureiro
MEf	154	António Nóbrega Sousa Câmara
MEf	155	Rogério dos Santos Carapuça
MEf	156	João Paulo S. Goulão Crespo
MEf	157	Maria da Ascensão Miranda Reis
MEf	158	António Manuel da Cruz Serra
ME	159	Belmiro Mendes de Azevedo
MEf	160	Dinar Reis Samith Camotim
MEf	161	Heitor Lobato Girão Pina
MEf	162	Manuel Frederico Tojal de Valsassina Heitor
MEf	163	João Luís Ramalho de Carvalho Talone
MEf	164	Luís Braga da Cruz
MEf	165	Rodrigo Ferrão de Paiva Martins
MEf	166	William Wakeham
MEf	167	António Raúl Eira Leitão
MEf	168	António José Saraiva de Almeida Monteiro
MEf	169	Arlindo Manuel Limede de Oliveira
MEf	170	Artur Manuel Ascenso Martins Pires
MEf	171	Carlos António Alves Bernardo
MEf	172	Carlos Manuel Félix Moedas
MEf	173	Diogo José Fernandes Homem de Lucena
MEf	174	João José Rio Tinto de Azevedo

- MEf** 175 **José** Manuel Leitão **Sardinha**
- MEf** 176 **Luis** Alberto Proença Simões da **Silva**
- MEf** 177 **José Carlos** Diogo **Marques dos Santos**
- MEf** 178 **António** Augusto Magalhães da **Cunha**
- MEf** 179 **Manuel** Correia Alves da **Cruz**
- MEf** 180 **António** Manuel de Oliveira **Guterres**

IN PERPETUUM (2014)

- ME** 29 Fernando Henrique Marques Videira
- ME** 33 Zózimo João Pimenta de Castro Rego

anexo

Intervenção do Membro da AE, Professor Sir William Wakeham

- **The Role of a National Academy of Engineering in supporting industrial and innovation strategies. A UK perspective**

The Role of a National Academy of Engineering in supporting industrial and innovation strategies

A UK perspective.

President, Commissioner, Fellows of the Academy, honoured guests, ladies and gentlemen,

I am delighted to be given the opportunity to address this august gathering.

The effects of the 2008 global economic crash are still resonating, as no-one in this country needs to be told.

I wanted to use this opportunity to talk about one of the more positive developments to come out of that global shock in my own country, the UK.

After 30 years focusing on services, the UK has been forced to look very hard at the balance of its economy. As a result a decision has been made to take industry seriously again.

And over the past three years, policy makers have gone so far as to design and implement a modern industrial strategy.

As Vice President of the Royal Academy of Engineering, I am gratified that my Academy played a strong role in this change of emphasis.

I would like to talk in some detail about how and where we engaged with this change, as I think this constitutes a very helpful case study of where an academy can add value.

As a member of the Portuguese Academy of Engineering, I wanted to see whether there are any lessons that can be applied to the Portuguese situation, and to ask what our own Portuguese Academy can do to address the very different issues that affect Portugal.

It's fair to say that UK industry had a bad time and bad press in the 1970s.

By the end of the decade, industry was widely seen as poorly managed, bloated, uncompetitive, riven by industrial disputes, and in need of significant reform. UK industry had also suffered from political interference and the wrong sort of political intervention.

This meant that the free market revolution of the 1980s was accompanied by a strategic shift from manufacturing and extractive industries towards a thrusting new services sector, largely focused on financial services.

Over the next three decades of growth in the UK, the very notion of industrial policy seemed like a relic of a different age. It brought with it connotations of intervention to prop up ailing state owned companies, or so called 'national champions'.

There was serious talk that the UK had in fact become a post-industrial economy.

It took the financial crisis of 2008, and the economic turbulence of the years that followed, to prompt a change in perspective.

The impact on the UK demonstrated that an open, globalised service-based economy was also extremely vulnerable to global shocks.

And there was an immediate political reaction.

For the first time in decades, parties of every political hue committed themselves to a sustainable recovery based more on production and less on consumption, and on engineered products and services, fuelled by innovation around the strong science and engineering base in our universities.

But no-one yet went so far as to advocate an industrial strategy, which would lock in a long-term policy framework to build a new industrial future for the UK.

And there was a danger that, in the absence of such a strategy, well-meaning, but uncoordinated initiatives to boost industry could have negligible, or even negative effects in the longer term.

Our Academy, led by our then President, Sir John Parker, a senior UK industrialist, decided that leadership was needed to dismantle what had become a political taboo.

In 2012 he gave a series of interviews to the national press- where he set out what he thought was an appropriate policy framework.

And this brings me to my **first point** about how National Academies can help in setting strategy: **advocacy**.

This is an area where an Academy can be immensely powerful- if it chooses its areas of influence carefully and speaks from a position of strength.

Sir John was able to point to the strength and expertise of our leading members in academia and industry.

It didn't hurt that he was also one of the UK's leading industrialists. Currently Chairman of global mining firm Anglo American, he had previously spent a half century working in executive and non-executive roles in engineering, shipbuilding, shipping, ports, energy, aerospace, defence, mining and universities.

The concept of a modern industrial strategy was not one that had a natural home in government.

This was actually helpful, as it meant we had free rein to define afresh what an industrial strategy could be, rather than having to work within an existing framework.

And so we articulated what we thought were the six elements of a successful modern industrial policy.

1. First, clear signals from the top of government that industrial activity was critical to the future of our economy
2. Second, research and innovation to support new ideas
3. Third, a recognition of the importance of large companies, and their long supply chains of SMEs
4. Fourth, the need to grow new ones, including in emerging sectors
5. Fifth, stability and alignment of policy across government departments
6. And sixth, a robust skills base.

What we were advocating was simply an application of core business strategy principles to the business of government.

In practice, this means first identifying the areas which are likely to drive the UK economy in 25 years time.

Not choosing companies, but instead choosing sectors.

And while nothing can be taken for granted over these timescales, it seems sensible to look at sectors in growth markets with high technology export prospects, globally competitive UK companies and robust supply chains, and say: this is likely to be a future core strength.

Once the priority areas are identified, this will create a pull for other inputs into growth, from research and development programmes to skills training initiatives.

It will also provide a long term context within which difficult political decisions around the future of individual companies or industry sectors can be framed.

Of course, a modern industrial strategy can't just focus on core industries, important though these are.

It must also map out the development of the critical enabling technologies that provide the edge in a host of known and as yet unknown applications, including new, emerging sectors.

This is not an easy task.

Not surprisingly, government finds it more challenging to create a dialogue with newer emerging sectors and those that are less well structured.

Industrial strategy is predicated on stability and predictability.

But building new industries from emerging technologies requires an alternate set of qualities: flexibility, responsiveness, and the ability to seize opportunities where they present themselves.

And this brings me to the second **role** a national academy can play in new industries: providing **support**.

An academy which represents the full range of engineering disciplines has a much more comprehensive understanding of cutting edge technological developments than any government department, no matter how large its budget.

If we use the full breadth of our membership appropriately, we can give Government useful advice on anticipating and exploiting new technology opportunities.

We can help create leadership councils and roadmaps for emerging technologies and industries.

We can also build capacity in these nascent industries, by nurturing potential, and creating leadership.

In this regard, I want to draw particular attention to an initiative of our Academy called the Enterprise Hub.

This initiative was driven by a group of senior members of our Academy who had all achieved significant success as entrepreneurs, or had spun out companies based on university research, and who wanted to use this expertise to help build the capabilities of the next generation of technology leaders.

Over 100 senior members have signed up to dedicate an average of one day a month to the work of our Enterprise Hub- most of them as mentors to researchers who are eager to commercialise their innovations in emerging industrial fields.

And all of this work is facilitated by a clearly articulated vision of the role of the role of leaders.

So we are already seeing how a well-articulated strategy can pull in other investments and inputs.

But it also has a secondary, more wide-ranging policy effect.

It forces government to understand the broader impacts of its own policy as a system. Each new policy potentially has an impact elsewhere.

Having an industrial strategy in place compels government to understand and stress test all likely consequences of policy decisions from all departments on our industrial future, including unintended ones.

This is a familiar concept to the engineering community, where systems-thinking is a core competency. But it is more of a challenge for policy makers.

And while government in the UK is doing much more to embed engineering expertise in its decision making process, including through a network of Chief

Scientific Advisers in each Government Department, the lack of engineering and technology skills among UK politicians remains a real concern.

Nevertheless because, in part, of our Academy's efforts we also now have a coherent framework for a Research and Innovation Strategy wherein we have created in the selected sectors 'Research Catapults' (building on the German model of Fraunhofer Institutes) that will specialise in translating new technology to the market. We have also introduced into the measures of research performance of Universities, announced yesterday, the notion of impact!

These issues are not confined to the UK, of course.

Within the EU, we are also seeing what could be a very worrying de-prioritisation of science budgets and science advice, exactly at a time when many of us feel that these are most needed.

Several weeks ago, our President and I were guests of Euro-CASE, the umbrella group of European engineering academies, whose General Secretary, Jacques Lukasik, is here tonight at a conference in Brussels on the topic of science advice as well as upon Innovation.

One of the chief speakers was the outgoing EU Chief Scientific Adviser, Ann Glover, whose position has just been abolished by the new Commission President- she shared a platform with senior figures from the Joint Research Centre and DG Research.

I can't pretend it was a completely civil conversation, but at least they were speaking to each other- and holding a conversation with a cross-section of some of Europe's most prominent engineers about the need for a European technology strategy to re-ignite growth

It's difficult to imagine that conversation taking place in any other context than that provided by Euro-CASE.

And that allows me to make my **third and final point** on what national academies can provide: convening power. They have an ability to bring together participants from a wide range of players to discuss national or transnational issues and to offer uniquely independent advice on those issues.

The attendance at today's event is another example of the reach and breadth of a national academy.

I would like to encourage and hope that the conversations which begin here will be as far reaching and critical for Portugal's future, as those we began in the UK three years ago on industrial strategy.