

## 25 anos de adesão de Portugal ao CERN

José Mariano Gago

No dia 26 de Abril de 1985, Jaime Gama assinava em Genebra, em nome do Governo Português então presidido por Mário Soares, o acordo de adesão de Portugal ao CERN, para entrar em vigor em 1 de Janeiro do ano seguinte.

Criado no pós-guerra pelo esforço combinado de europeus e americanos, no novo quadro internacional das Nações Unidas e da UNESCO, o CERN iria representar o mais aberto e mais avançado laboratório internacional de investigação do mundo.

Pela primeira vez na sua história, Portugal tornava-se então membro de um laboratório científico internacional.

Sabemos hoje que esse foi um momento fundador da abertura do país à organização moderna da ciência e um marco decisivo no caminho para a superação do seu secular atraso científico.

Seria contudo preciso esperar ainda mais de uma década para que Portugal integrasse finalmente as restantes organizações científicas intergovernamentais europeias: ESA, ESO, ESRF, EMBL e EMBO.

Duas décadas volvidas, Portugal torna-se fundador, com Espanha, do primeiro laboratório científico internacional na Península Ibérica (INL – Laboratório Internacional Ibérico de Nanotecnologia). Nesse ano longínquo de 1986 contavam-se cerca de 5700 investigadores em Portugal (em equivalente a tempo integral) e o número de artigos científicos com participação portuguesa referenciados internacionalmente não ultrapassava 460. Ora neste último quarto de século, o número de investigadores multiplicou-se por 8, enquanto a produção científica crescia 18



Assinatura do Acordo de Adesão de Portugal ao CERN, em Genebra, 26 de Abril de 1985. Sentados, da esquerda para a direita: Presidente do Conselho do CERN, W. Kummer; Ministro dos Negócios Estrangeiros de Portugal, Jaime Gama; Director-Geral do CERN, Herwig Schopper. De pé: Castro Brandão (MNE), Pinto Lemos (MNE), Favila Vieira (MNE, Encarregado de Negócios), Director Jurídico do CERN, Jean-Marie Dufour; José Mariano Gago. (Arquivo fotográfico do CERN)

vezes!<sup>1</sup> Portugal começa assim, finalmente, a dispor de competências e de instituições capazes para integrar ou marcar a agenda científica internacional, e de massa crítica suficiente para tornar possível a apropriação cultural, social e económica do conhecimento científico.

Os 25 anos de adesão de Portugal ao CERN (1986-2011) que este ano se cumpriram marcam pois, simbolicamente, o início da era moderna da ciência em Portugal, e pertencem assim, de direito, a todas as áreas da ciência e da tecnologia, e não só à física.

Cumpre-nos pois, como físicos, dedicar esta efeméride a todos os colegas de todas as outras áreas das ciências, das engenharias à medicina, da sociologia à história, da química e da biologia à geologia, da filosofia à linguística ou à informática. Superar o atraso científico português passou pelo trabalho de todos, cientistas e não cientistas, sem excepção, e também dos que, em Portugal e lá fora, acreditaram em nós.

E valeu a pena, não é verdade?

<sup>1</sup> números de 2009/2010

# Os exploradores da matéria

Trabalham numa espécie de cidade situada na fronteira da França com a Suíça, e o seu entusiasmo ao experimentar átomos e partículas assemelha-se ao das velhas expedições em África ou nos pólos. São os exploradores da matéria, aos quais Portugal já se juntou.

José Vitor Malheiros



Acelerador do CERN (em funcionamento) e construção de um túnel de 26,7 km que irá abrigar o maior acelerador de partículas do mundo: a transformação de energia em matéria, prevista por Einstein, é já uma realidade.

**A** GAIOLA metálica do elevador desce pelo enorme poço de vinte e três metros de diâmetro recém-escavado no solo, e mobiliza-se à entrada de uma gigantesca galeria aberta na parede. Entramos no poço PX24, um túnel que terá, a partir de 1985, uma das entradas de acesso ao túnel onde será instalado o Large Electron-Positron Collider (LEP) um acelerador-subterrâneo de partículas que, com os seus 26,7 quilómetros de perímetro (mais do dobro da linha de metro-pólis do mundo no seu género, aparelho do mundo é a mesma a que os físicos das altas energias se vêm dedicando desde o fim da II Guerra Mundial: descobrir os constituintes básicos da matéria e as leis que regem o Universo.

Equipado com botas de borracha e capacete, o pequeno grupo de jornalistas inicia a visita ao túnel. Encontramos-nos no ponto 2b, um dos quatro pontos do túnel onde serão instaladas grandes salas subterráneas. «Este é um dos pontos onde se prendem os colchos entre as partículas, explica o guia, e vai ser aqui que vão ser colocados os detectores para as experiências.»

Por enquanto, aquilo que serão as salas de experiências, são apenas cavernas gigantescas escavadas na rocha.

O ar está cheio de pó, apesar da aparelhagem de aspiração, e à medida que nos aproximamos do fim do túnel, onde a escavação prossegue, o barulho torna-se ensurdecedor. Ao fundo, uma máquina com um braço articulado, dotada de um complicado sistema de braços, ataca a rocha. «Esta é uma das máquinas mais pequenas. Neste tempo não estamos a utilizar as tougeiras, explica um encarregado da obra.

As «tougeiras» como lhes chamam são autênticos combóios dotados de uma cabeça escavadora de 170 toneladas e de cerca de qua-

tro metros de diâmetro, capazes por si só de escavar e tujar na medida necessária, revestir simultaneamente de placas de cimento e eventuar a terra para um regime de segurança... tudo isto à velocidade de 27 metros por dia.

O túnel do LEP, que depois de revestido terá um diâmetro um pouco inferior a quatro metros, assemelha-se a um túnel de metropolitano com as suas estações (que correspondem aqui às salas de experiências) e os pontos de acesso para o público (os pontos de acesso).

No total, o túnel terá 18 pontos de acesso, que farão a ligação à su-

perfície, com diâmetros variáveis e profundidades que vão até aos 143 metros.

### A cidade da física

O LEP será o mais moderno e o maior de todos os aceleradores do mundo: o Laboratório Europeu de Física das Partículas, uma das instituições internacionais de investigação mais prestigiadas do mundo, a que Portugal adota este ano (ver tabela), e da qual fazem parte todos os países europeus à excepção da Irlanda, Finlândia e países de Leste.

A construção deste acelerador, decidida em 1981, irá custar 16,9 mil milhões de escudos.

16-R

Reportagem no jornal Expresso de 16 de Novembro de 1985, da autoria de José Vitor Malheiros, sobre a investigação no CERN e a adesão de Portugal

## António dos Santos Ramalho Eanes

Presidente da República Portuguesa

*Faço saber aos que a presente Carta de Confirmação e Adesão virem que foi adoptada a Convenção para o Estabelecimento de uma Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, bem como o seu Protocolo Financeiro, anexo à mesma Convenção*

*Visto, examinado e considerado tudo quanto se contém na referida Convenção e Protocolo Financeiro, anexo à mesma Convenção, aprovados para Adesão pelo Decreto do Governo número trinta/oitenta e cinco, publicado no «Diário da República», primeira série, número cento e oitenta e quatro, de doze de Agosto de mil novecentos e oitenta e cinco, são pela presente Carta a mesma Convenção e Protocolo Financeiro confirmados e dados por firmes e válidos para produzirem os seus efeitos e serem inviolavelmente cumpridos e observados.*

*Em testemunho do que a presente Carta vai por mim assinada e selada com o selo da República Portuguesa.*

*Dada nos Paços do Governo da República, aos dezasseis dias do mês de Outubro de mil novecentos e oitenta e cinco.*

*A. Ramalho Eanes*

Carta de adesão ao CERN, de 16 de Outubro de 1985, assinada pelo Presidente da República da altura, António Ramalho Eanes.