

## **Estimados colegas, senhoras e senhores. As minhas saudações, em nome da MC2P**

### ECSITE Board e Directores dos Museus e Centros de Ciência da Europa

Dirigindo-se ao Presidente da República e ao Ministro da Ciência e do Ensino Superior de Portugal, o Presidente da Rede Europeia de Museus e Centros de Ciência, a ECSITE, *Vincenzo Lipardi*<sup>1</sup>, acompanhado pela sua direcção e pelos responsáveis pelos principais museus e centros de ciência europeus, Asger Hoeg, Director of the Experimentarium (Denmark), Ramón Núñez Centella, Director do Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (España), Erik Jacquemyn, Director do Technopolis (Belgium), Per-Edvin Persson, Director do Heureka (Finland), Sharon Ament, do Natural History Museum, London (UK), entre outros... evocava a actividade do emérito professor e divulgador científico, enquanto fundador do próprio ECSITE e do Museu da Ciência da Universidade de Lisboa, a sua participação, em representação de Portugal, na Conferência das Nações Unidas que discutiu a utilização pacífica da energia nuclear e os seus inúmeros artigos, projectos e acções

---

<sup>1</sup> *At the attention to*

*Prof Doutor Anibal Cavaco Silva President of the Portugal Republic*

*Prof. Doutor Mariano Gago Portuguese Ministry of Science and Higher Education*

*Dear Mr. President,*

*Dear Minister,*

*As President of Ecsite, the European Network of Science Centers and Museum together with my colleagues from Naples and Europe learning the sad news of the deceased of Fernando Bragança Gil, remembering a great man who strongly collaborated with his day by day work to promote science in society, who founded the Science Museum of Lisbon University and the Ecsite, who commended the Portuguese mission to the II International Conference of United Nations on the pacific nuclear use, who published as Emeritus Professor of Physics from the University of Lisbon hundreds of scientific articles and works, we ask you to consider a National Homage in Portugal for him.*

*Naples, 2/4/2009*

*Vincenzo Lipardi President of Ecsite (Italy)*

*Prof. Giuseppe Vittorio Silvestrini- President of Fondazione IDIS-Città della Scienza (Italy)*

*Luigi Amodio Director of Fondazione IDIS – Città della Scienza (Italy)*

*Asger Hoeg Director of the Experimentarium (Denmark)*

*Ramón Núñez Centella Director del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (España)*

*Erik Jacquemyn Director of Technopolis (Belgium)*

*Per-Edvin Persson Director of Heureka (Finland)*

*Sharon Ament Natural History Museum, London (UK)*

*Catherine Franche Director of Ecsite (Belgium)*

*Pietro Greco. Scientific journalist (Italy)*

de formação para promover a literacia científica, apelando àqueles altos representantes da nação portuguesa para o preito de homenagem que os estados e governos, orientados pelos princípios da ética da cidadania, devem, aos seus homens de ciência.

### A Cultura Científica

*“Na realidade, o que permitiu o desenvolvimento da chamada civilização ocidental foi a integração da ciência na cultura, conduzindo a um modo de pensar e agir de forma racional, o que constitui a sua principal característica. FBG ,”* deixou escrito Fernando Bragança Gil.

Fiel ao seu livre pensamento, considerava *“...que as Universidades ao evoluir, ao longo do séc. XX, para um modelo funcional de formação de quadros, integrando progressivamente nas suas estruturas os Institutos Politécnicos desenvolveram este processo em detrimento de uma outra função primordial, a Investigação Científica Fundamental.*

*Com o emergir da sociedade do conhecimento e da informação, da revolução técnica e científica permanente e global, da concentração financeira e empresarial, torna-se ainda mais imperativo restituir à função social da universidade pública o seu papel de centro de excelência da Investigação Científica Fundamental.”* ( Debate Nacional sobre Educação, Conselho Consultivo da MC2P, 1998)

E concretizando a sua filosofia e a sua ética do trabalho científico, afirmava o professor:

*“ A base da Investigação Científica Fundamental é a constituição de Grupos de Investigação, com docentes doutorados ou que escolham a via do doutoramento em função dos objectivos científicos a prosseguir e não de mero cumprimento dos requisitos académicos e administrativos para a progressão na carreira. Estes investigadores podem ser originários de todas as universidades e congregarem-se em torno de uma missão e propósito de investigação científica.”*

*Os resultados dessa investigação devem ser restituídos à Universidade e à sociedade através do exercício, em paralelo, da função docente.*

Concluindo:

*Ao criarem uma elite científica, enquadrada pela Universidade pública, longe de se afastarem dos interesses nacionais, estão de facto a colocar ao serviço do país, da sua economia e da sua população, os resultados de uma investigação avançada que*

*tende hoje a ser apropriada pelos grandes conglomerados empresariais, através do registo de patentes, produtos e marcas. ( Debate Nacional sobre Educação, Conselho Consultivo da MC2P, 1998) “*

Por ser assim, fiel ao seu ideal e coerente no pensamento e na acção, dele escreveu o arqueólogo João Luís Cardoso:

*“ Evoco, o companheiro entusiasta e o investigador desinteressado, que pôs ao serviço de muitos arqueólogos, que então davam os primeiros passos científicos, os seus conhecimentos de Física Nuclear...Apresentei-me um dia ao Professor, dizendo-lhe que estava interessado na análise de algumas peças calcolíticas de cobre, do povoado pré-histórico de Leceia, cujo estudo então iniciava. Recebeu-me de braços abertos, cheio de contentamento, declarando-me que há muito procurava conhecer arqueólogos para encetar programa de análises sistemáticas de objectos metálicos pré-históricos, na sequência do que, décadas atrás, foi levado a cabo em Portugal através de célebre programa alemão, então recorrendo a análises destrutivas... JLC”*

Empenhou-se igualmente em mobilizar a comunicação social para promover a literacia científica. Sobre esta actividade escreveu o jornalista Gonçalo Pereira:

*“ Correspondia-me regularmente com ele mas nunca o conheci pessoalmente. Há poucos cientistas que se possam gabar de, por sua iniciativa, terem aberto um novo campo de actividade. Fernando Bragança Gil foi cientista mas foi também historiador. Ensinou-nos que a ciência não pode ser entendida fora do contexto da sua época, da sociedade que a produz, que a incentiva ou reprime. Ensinou-nos que o desenvolvimento precoce da astronomia em Portugal não pode ser desligado de um projecto de sociedade iluminista, de compreensão de tudo o que nos rodeia. Ensinou-nos também que a estagnação científica do século XIX, por penúria financeira, crises políticas e militares e falta de vocação política, custou-nos caro e tem reflexos, ainda hoje, na nossa iliteracia científica.*

*Por sua acção, Fernando Bragança Gil levou-me a investigar temas da história da ciência e a noticiá-los regularmente. Foi um pioneiro e uma referência. Deixou uma obra inesquecível. GP “*

### “A Física de Giz” e “O efeito sputnik”

Como formador, e consciente da importância dos professores do ensino básico e secundário, dedicou-lhes especial atenção e apoio, integrando desde 1992 o corpo de

formadores do Centro de Formação de Professores de Conimbriga e o seu Conselho Científico-Pedagógico, que actuava à escala nacional e ibérica. Vindos de todas as zonas do país, com o CEFOP. Conimbriga e depois com a Associação dos Museus e Centros de Ciência de Portugal, da qual foi fundador em 2004 e presidente do seu Conselho Consultivo, milhares de professores puderam realizar no Museu da Ciência e sob sua orientação sessões preparatórias das visitas de estudo, ou debater as suas propostas pedagógicas em seminários, oficinais e congressos, que percorreram o país e se estenderam a Espanha.

Recordamos os seus ensinamentos com as metáforas da “ Física de Giz” e do “Efeito sputnik”. Com a primeira ilustrava o Professor Bragança Gil a importância do ensino experimental das Ciências e o papel dos Museus e Centros de Ciência, sobretudo no despertar da curiosidade científica e na iniciação aos métodos de observação e descoberta, enfatizando o seu papel de estruturas orgânicas do ensino não-formal, complemento articulado e indispensável do ensino formal. No Efeito Sputnik recordava Bragança Gil a epopeia moderna da chegada do Homem ao espaço e o choque que então abalou os EUA, a potência dominante, face aos progressos da União Soviética, conduzindo à mobilização geral da sociedade americana e, particularmente do seu sistema de ensino, em direcção à promoção da cultura e da educação científicas.

#### A Fundação da Associação dos Museus e Centros de Ciência de Portugal e a literacia científica

Ao impulsionar a fundação da MC2P Fernando Bragança Gil concretizava no nosso país e de novo de forma pioneira face à Europa, a sua visão estratégica em prol da convergência dos museus e centros de ciência, no plano da promoção da cultura científica, mas também na racionalização de recursos e na afirmação institucional deste sector museológico científica, num país onde a cultura científica ainda não é atributo indispensável das elites nem o motor do seu crescimento.

Os museus e centros de ciência constituem a principal estrutura orgânica do ensino não-formal. Esta educação não é complementar ao sistema de ensino e deve ser desenvolvida em articulação permanente com a educação formal e informal.

Este tipo de educação, embora implicando esforço como a educação formal, favorece particularmente o despertar da curiosidade científica e faculto o prazer e a alegria da descoberta.

Os objectivos e as metodologias próprias das práticas educativas da educação não formal \_ observação, participação e inter-actividade, para promover a literacia científica, potenciam a sua autonomia e criatividade.

Ao desenvolver esta reserva de potencialidades, competências e experiência em cada indivíduo, a aprendizagem por via da educação *não-formal* vai também ao encontro das necessidades da sociedade actual e do mercado de trabalho: sociedade da informação, do conhecimento científico e da cultura cibernética, da cidadania e do aprofundamento da democracia e da mobilidade transnacional.

Frederico Schiller, nas suas *Cartas sobre a Educação Estética do Ser Humano*, defendia que *“O estudante deve aprender a seguir um objectivo, e, por amor a esse objectivo, a tolerar um meio penoso. Deve aspirar cedo ao prazer mais nobre que é o preço do esforço”*.

Victor Weisskopf, aluno de Niels Bohr, comparava a arte da divulgação científica à *“...interpretação arrebatadora de uma sonata de Beethoven...”* e elevava-a ao mais alto reconhecimento social.

Também aqui, o professor e o pedagogo, conhecedor infatigável e actualizado das realidades e experiências internacionais em matéria de literacia científica, afirmou a independência e o rigor do seu pensamento:

*“Sem negar a relativa importância dos aspectos lúdicos na educação científica, creio que uma aprendizagem sólida, que perdure, exige sempre, da parte de quem aprende, que se faça algum esforço de compreensão e retenção. Assim, em minha opinião, não se trata de afirmar que tudo pode ser apreendido sem esforço, mas de convencer as crianças e os jovens que vale a pena dar esse esforço pelas recompensas intelectuais e emocionais que isso lhes traz. É qualquer coisa de semelhante ao que se passa com a prática desportiva: não se obtêm bons resultados sem despender esforço; apenas pelo interesse que se tem por ela se está disposto a fazê-lo. Penso que o papel essencial dos centros de ciência perante a juventude não é dar-lhe a ilusão que ali se aprende ciência sem esforço, mas comunicar-lhe o interesse para que vença os bloqueios que sente na aprendizagem de certas matérias*

*científicas e se disponha a estudá-las alegremente e sem o sentimento de hostilidade que, a esse respeito, até aí a dominava. FBG”*

Fernando Bragança Gil deixou-nos este legado.

Até sempre, professor.

6 de Maio de 2010

António dos Santos Queirós. Director da MC2P