

# Ultima Lição

*Alexandre Tiedtke Quintanilha*

2015-07-03

# O mais importante

- As peessoas que me ajudaram a crescer e a construir
- Os locais que me acolheram e me deram liberdade
- A curiosidade, a imaginação e a dedicação que ainda não perdi
- Acreditar que o conhecimento “liberta” (*empowers*) e que os grandes desafios se encontram quase sempre nas áreas de interface
- E tive sorte porque me “deixaram” fazer

# Mobilidade geográfica

- 0 - 16 anos em **Lourenço Marques** (Maputo) – Liceu (3º ano em Lisboa)
- 16 - 26 em **Johannesburg** – B.Sc. (Hon.) e Ph.D. (um Sem. em Paris-Orsay)
- 26 - 45 em **Berkeley** – na Universidade da Califórnia e no Lawrence Berkeley National Laboratory
- 45 - 70 no **Porto** – na Universidade do Porto

Choques grandes e diferentes

# Mobilidade profissional

- 1º ano em **Engenharia Civil** (compromisso?!)
- B.Sc. (Hon.) em **Física e Matemática** e Ph.D. em **Física do Estado Sólido** tirando um ano nas Humanidades
- Professor de **Fisiologia Celular (pre-meds. & non-sci.)** e de **Biofísica** e diretor de Centro de **Estudos Ambientais - CABET**
- Professor de **Biofísica** e de **Ciência e Sociedade**, fundador e diretor do IBMC e do Laboratório Associado **IBMC•INEB** e co-fundador do **I<sup>3</sup>S**
- Presidente da **CEIC** e de vários Conselhos Nacionais e Internacionais

# Pessoas que me ajudaram a crescer

- Meus pais
- *Johanna Westerdijk*
- *Flávio Resende e Manuel Valadares*
- *Vários professores do Liceu (Francisco Lacerda, ? Alcântara, etc)*
- *Frank Nabarro, Phillip Tobias, Karl Tober, Sydney Brenner, Nevill Mott, Pierre-Gilles de Gennes, Brian Josephson*
- *Daniel Koshland, Bruce Ames, Arthur Rosenfeld, Mordhay Avron, Daniel Arnon, Harold Johnson, Efraim Racker, Glenn Seaborg, Marion Diamond, Peter Singer*
- *Corino de Andrade, os Rocha Melo, Alberto Amaral, Carvalho Guerra, Nuno Grande, Mariano Gago, Mário Soares*

# Temas científicos

- **Electrões (desemparelhados) e prótons**
- **1º nos materiais supercondutores:** imperfeições cristalinas dificultam a transição para o estado “normal” – estratégia para novos materiais
- **2º em componentes celulares:** (a) fisiologia do stress oxidativo e várias patologias; (b) distribuição e transporte destas cargas e implicações – novas técnicas de diagnóstico (espectroscópicas) e estratégias de protecção
- **O Risco**
- Avaliação, percepção e comunicação

# Alguns exemplos

- Bharat Aggarwal
- Helen Lew
- Kelvin Davies
- Chanoch Carmeli e Rolf Mehlhorn
- David Thomas
- Cornelius Gross e Mel Klein
- Alberto Amaral
- P. Moradas Ferreira e Vitor Costa
- Irene Rebelo, Paulo Cunha e Silva e Maria Strecht
- Ana Margarida Damas
- Luis Gales
- Alice Santos Silva (muito longa e com muitos colaboradores)
- George Gaskell

# O que ajudei a construir (e com quem)

- CABET na interface Energia/Ambiente (*A. Rosenfeld, J. Holdren*)
- Advanced Light Source (Soft X-ray beams) (*M. Klein*)
- Human Genome Center (!!Cantor!!) (*B. Alberts, M. Bissell, E. Blackburn, I. Tinoco*)
- Graduate Program in Applied Science and Technology (*D. Attwood*)
- International High School Program at Berkeley (*G. Seaborg*)
  
- Curso de Veterinária (*Sieuve Monteiro e C. Vicente*)
- Curso de Bioengenharia (*M. Barbosa, L. Melo, P. Moradas Ferreira, A. Campilho, Marques de Sá, A. M. Damas, A.M. Mendonça, F.J. Monteiro, C. Rangel, L. Vieira*)
  
- IBMC (*C. Guerra, T. da Silva, R. Salema, C. Sunkel, M<sup>a</sup> J. Saraiva, M<sup>a</sup> de Sousa, A. Coimbra, W. Osswald, M. Barbosa, A. Chaves, J. Sequeiros, C. Sá Miranda, A.M. Damas, A. Videira*) (**Valente de Oliveira**)
- Lab. Associado IBMC·INEB (+ *M. Barbosa, A. Campilho*) (**L. Magalhães**)
- I<sup>3</sup>S (IBMC+INEB+IPATIMUP) (+ *M. Sobrinho Simões*) (**Mariano Gago**)



# O que ajudei a construir (cont.)

- CLA – Conselho dos Laboratórios Associados (*M. Gago, J.Sentieiro*)
  - Divulgação da Ciência (*J. Borlido, IMBC-INEB e R. Vargas, Ciência Viva*)
  - Programa Doutoral do IGC (*A. Coutinho*)
  - Descriminalização do consumo de droga (*C. da Agra, D. Sampaio, J. Goulão, .....*)
  - Despenalização da interrupção voluntária da gravidez até às 10 semanas
  - CEIC (*Alexandra Ribeiro*) e outros Conselhos (UPorto, UMinho, UNL-ENSP)
  - Medalhas L'Oréal
- 
- *Estritamente "POLICY"*
  - "Marie Curie" advisory council (European Charter for Researchers)
  - OECD Biotechnology (Health)
  - EURAB que se transformou no ERC
  - ELSI na EC que impulsionou muitas comissões de ética e a noção de RRI
  - STAC

# Impossível sem o apoio

- Dos que sempre encorajaram
- *Corino de Andrade, Nuno Grande, Alberto Amaral, Carvalho Guerra, Valente de Oliveira, Mariano Gago, Sá Machado, Marques dos Santos, Novais Barbosa*
  
- Dos que trabalharam muito para o êxito
- *Sieuve Monteiro, Corália Vicente, Claudio Sunkel, Mário Barbosa, Sobrinho Simões, A. Sousa Pereira, CE do IBMC, INEB e IPATIMUP, CC do ICBAS, CE da CEIC*
  
- Dos que de forma menos visível foram essenciais
- *Margarida e Suzana do IBMC, Secretariado do INEB, todo o pessoal administrativo e de apoio do ICBAS do IBMC-INEB, IPATIMUP e CEIC, etc.*

# Pessoas que me inspiraram

- Ciência
  - Para além dos suspeitos habituais (Newton, Einstein, Lavoisier, Faraday, Mendel, Darwin, Crick etc) quem teve de lutar contra preconceitos:
    - Galileu, Marie Curie, Alan Turing, Andrei Sakharov
- Humanidades e Ciências Sociais
  - *Proust, Musil, Goethe, Jane Austen, Steinbeck, Camões, Pessoa, Bernhard, Bataille, Miller, Mme de LaFayette, Zimler*
  - *Bach, Brahms, Bartok, Beethoven, Boulez, Mahler*
  - *Goya, Beckmann, Soutine, van Gogh, Hockney, Sousa Cardoso, Rodin, Poussin*
  - *Os místicos, Pascal, Rorty, Voltaire, Jameson, Toulmin, Locke, Berlin, Rousseau, Marx, Nietzsche, Levinas, Nussbaum, “Socrates”*
  - *Mandela, Martin Luther King Jr., Lincoln, Jefferson, Malala*
  
  - *Nureyev + Fonteyn (!)*
  - *Callas (!)*

# Futuro

- Só conhecemos menos de 5% da matéria no Universo
- Do material genético no nosso corpo talvez 1 ou 2% seja humano
- A eficiência da fotossíntese não ultrapassa os 6%
- A desigualdade social não para de crescer
- A biologia sintética, o “enhancement” e as “smart drugs” estão aí

**Não faltam desafios para os jovens curiosos e imaginativos, nem para os que sabem que o conhecimento não é um luxo e nunca deve ser para um emprego específico.**

GENES & CELLS

# Genes may influence placebo effect

Response to sham treatment depends on certain DNA details

11

Number of genes  
shown to have a role  
in the placebo effect

[www.sciencenews.org](http://www.sciencenews.org) | May 16, 2015

Professor Alexandre Quintanilha:  
OBRIGADO POR  
NOS AJUDAR A  
DISTINGUIR O  
VERDADEIRO DO ÓBVIO!

MIB 2014/2015

# Como vejo eu o meu futuro

- *Espero nunca me esquecer de que:*
- **Quem discute invocando a autoridade ilustra mais a sua memória do que a sua inteligência** *Leonardo da Vinci*
- **A viagem da descoberta consiste não em achar novas paisagens, mas em ver com novos olhos** *Marcel Proust*
- **Take care of freedom and truth will take care of itself** *Richard Rorty*
- **As pessoas e o conhecimento são a nossa maior riqueza**

... e voltando às pessoas

Com o Richard

(quem mais me ajudou a crescer e a explorar, desde 1978)