

# Hélder Spínola de Freitas

---

## *Curriculum vitae*

**Nacionalidade** Portuguesa.

**B. I.** 10401780; emissão Funchal.

**Data e local de nascimento** Moçambique, 12 de Junho de 1973.

### **Graus académicos**

- 2006, Doutorado em Citogenética e Biologia Molecular pela Universidade da Madeira, Portugal. Aprovado com louvor e distinção.
- 1996, Universidade da Madeira, Portugal.  
Terminou a Licenciatura em Biologia (ramo científico) com média de quinze valores.

### **Situação profissional**

- 1999 - 2006- Universidade da Madeira, Departamento de Biologia, Portugal.

#### **Bolseiro e doutorando**

- 1998 - 1999 - Escola Básica e Secundária de Machico, Portugal.

#### **Professor de Ciências Naturais**

- 1997 - 1998 - Escola Básica e Secundária Bispo D. Manuel Ferreira Cabral, Portugal.

#### **Professor de Ciências Naturais**

### **Domínios de especialização**

- Principal: Genética molecular das populações.
- Outros: Genética evolutiva e médica.

### **Actuais interesses de investigação**

- Diversidade genética do sistema HLA e sua associação a doenças auto-imunes.

- Linguagem**
- Português (língua materna), Inglês (2ª língua), Francês (leitura e compreensão razoável), Espanhol (boa leitura).
- Publicações científicas**
- Nove (9) artigos publicados em revistas internacionais especializadas, com avaliadores, um (1) artigo publicado numa revista nacional com avaliadores, dois (2) artigos à data submetidos para publicação numa revista internacional especializada com avaliadores, duas (2) comunicações orais em simposiums internacionais, cinco (5) posters apresentados em congressos internacionais.
- Projectos de Investigação**
- Participou em seis (6) projectos de investigação financiados por distintas entidades regionais, nacionais e comunitárias.

## 1. QUALIFICAÇÕES ACADÉMICAS

- Doutorado pela Universidade da Madeira em Citogenética e Biologia Molecular. Tema de tese "Diversidade Genética do Sistema HLA em Portugal, Cabo Verde e Guiné-Bissau", apresentada a 16 de Maio de 2006 e aprovada com louvor e distinção.
- Licenciatura em Biologia (ramo científico) na Universidade da Madeira, concluída em 1996 com média final de 15 valores.

## 2. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

- Formador no curso de pós-graduação em Genética e Biologia Molecular organizado pelo Laboratório de Genética Humana da Universidade da Madeira em Janeiro de 2006.
- Orientador do estágio de licenciatura de Nádía Saldanha "Diversidade Genética do Sistema HLA na População de São Tomé e Príncipe", na Universidade da Madeira no ano lectivo 2005/2006.
- Formador no curso de pós-graduação em Biologia Molecular e Citogenética organizado pelo Laboratório de Genética Humana da Universidade da Madeira em Abril de 2005.
- Desenvolveu programa de doutoramento em estudos genéticos do sistema HLA em populações Portuguesas e Africanas entre 1999 e 2006.

- Colaborou na preparação e desenvolvimento das aulas práticas de Biologia Molecular do curso de Biologia da Universidade da Madeira nos anos lectivos 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005 e 2005/2006.
- Estagiou em técnicas de caracterização molecular do sistema HLA no “*Northern Ireland Histocompatibility and Immunogenetics Laboratory*” em Novembro de 1999, Fevereiro de 2000 e Maio e Junho de 2001.
- Desenvolveu, em 1999, no Laboratório de Citogenética e Biologia Molecular da Universidade da Madeira estudos sobre a diversidade genética em populações de Lacertídeos.
- Leccionou a disciplina de Ciências Naturais na Escola Básica e Secundária de Machico no ano lectivo 1998/1999.
- Leccionou a disciplina de Ciências Naturais na Escola Básica e Secundária Bispo D. Manuel Ferreira Cabral no ano lectivo 1997/1998.
- Estagiou em técnicas de Biologia Molecular no “*Institut de Biotechnologies de Plantes*” em Paris, como bolseiro ERASMUS em Setembro e Outubro de 1996.
- Estagiou em técnicas de Biologia Molecular na Faculdade de Ciências de Lisboa em Abril de 1996.
- Desenvolveu, de 1995 a 1998, no Laboratório de Citogenética e Biologia Molecular da Universidade da Madeira estudos sobre a diversidade genética em populações de *Porella canariensis*.

### 3. PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO

- Diversidade Genética do Sistema HLA em Populações Africanas (Refª POCTI/BIA-BCM/60440/2004), em desenvolvimento desde Janeiro de 2005 e financiado em 90 mil euros pela FCT.
- Estudo da Espondilartrite nos Arquipélagos da Macaronésia – Genética do Sistema HLA e sua contribuição para a investigação clínica e antropológica das populações em estudo (Refª MAC/2.3/A6), desenvolvido entre 2002 e 2005 e financiado em 120 mil euros pela iniciativa comunitária Interreg III B Madeira -Açores-Canárias.
- Diversidade do Sistema HLA na População Portuguesa, desenvolvido entre 1999 e 2003 e financiado em 6 milhões de escudos pelo Fundo Social Europeu através do Programa Operacional Plurifundos da Região Autónoma da Madeira.
- Polimorfismo molecular de populações de *Porella canariensis* (Web.) Undrew. (Porellaceaea: Hepaticae) da Macaronésia, desenvolvido entre Setembro de 1996 e Dezembro de 1999 e financiado em 7,5 milhões de escudos pela JNICT através do contrato PBI C/C/BIA/2052/95.

- Biodiversidade e filogenia em alguns lacertídeos da Península Ibérica, do Arquipélago das Berlengas e da Madeira, desenvolvido entre 1993 e 1999 e financiado em 5,5 milhões de escudos pela JNICT através do contrato PBIC/P/CEN/1096/92.
- Recuperação da Floresta Laurissilva nas Funduras (Machico - Madeira) (NAT/P/006436), desenvolvido entre 2000 e 2003 e financiado em 120 milhões de escudos pelo Programa LIFE da União Europeia.

#### 4. INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS A QUE PERTENCE

- Centro de Estudos da Macaronésia da Universidade da Madeira
- European Federation for Immunogenetics
- International Society of Forensic Genetics

#### 5. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

##### 5.1 Revistas nacionais

- ◆ Peixoto MJ, Gonzales MD, **Spínola H**, Couto AR, Gantes Mora M, Brehm A, Santos MM, Garret F, Bruges Armas J. (2005). Polimorfismo do alelo HLA-B27 no desenvolvimento das espondilartropatias. *Acta Méd Port* 18: 283-294.

##### 5.2 Revistas internacionais

- ◆ **Spínola H**, Bruges-Armas J, Mora MG, Middleton D, Brehm A. (2006). HLA genes in Madeira Island (Portugal) inferred from sequence-based typing: Footprints from different origins. *Molecular Immunology* 43: 1726-1728.
- ◆ **Spínola H**, Bruges-Armas J, Middleton D, Brehm A (2005). HLA polymorphisms in Cabo Verde and Guiné-Bissau inferred from sequence-based typing. *Human Immunology* 66: 1082-1092.
- ◆ **Spínola H**, Brehm A, Bettencourt B, Middleton D, Bruges-Armas J. (2005). HLA class I and II polymorphisms in Azores show different settlements in Oriental and Central islands. *Tissue Antigens* 66: 217-230.

- ◆ **Spínola H**, Middleton D, Brehm A. (2005). HLA genes in Portugal inferred from sequence-based typing: in the crossroad between Europe and Africa. *Tissue Antigens* 66: 26-36.
  
- ◆ **Spínola H**, Williams F, Brehm A, middleton D. (2004). HLA-A, -B, and -DRB1 alleles in populations from Madeira, Cabo Verde and Three other regions of Portugal. *Human Immunology* 65: 1053-1057.
  
- ◆ Couto AR,, Gonzalez T, **Spínola H**, Santos MR, Gantes Mora M, Brehm A, Peixoto MJ, Garret F, Bruges Armas J. (2004). HLA-B2703 in Azores Caucasoids. *Genes Immun* 5 (1): 233.
  
- ◆ Brehm A, Jesus J, **Spínola H**, Alves C, Vicente L, Harris DJ. (2003). Phylogeography of the Madeiren endemic lizard *Lacerta dugesii* inferred from mtDNA sequences. *Mol Phylogent Evol* 26(2): 222-230.
  
- ◆ **Spínola H**, Brehm A, Williams F, Jesus J, Middleton D. (2002). Distribution of HLA alleles in Portugal and Cabo Verde. Relationships with the slave trade route. *Ann Hum Genet* 66: 285-296.
  
- ◆ **Freitas H** and Brehm A. (2001). Phylogenetic relationships of the Macaronesian *Porella* based on molecular markers. *J Heredity* 92(4): 339-345.

### 5.3 Artigos submetidos para publicação

- ◆ **Spínola H**, Bruges-Armas J, Brehm A. (2006). Comparative study of HLA typing by SSOP and SBT. *Human Biology* (submitted).
  
- ◆ Gonçalves R, **Spínola H**, Brehm A. (2006). Y-chromosome lineages in São Tomé e Príncipe islands: an evidence of European influence. *American Journal of Human Biology* (submitted).

## 5.4 Apresentações em seminários e congressos

- ◆ **Spínola H**, Bruges-Armas J, Brehm A (2006). HLA diversity in Portugal, Cabo Verde and Guiné-Bissau. 20<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility EFI Conference. Oslo (poster).
  
- ◆ Bettencourt B, Couto A, Garret F, Santos M, Fialho R, Dutra I, Pinheiro J, **Spínola H**, Brehm A, Bruges-Armas J. (2006). High-resolution HLA haplotypes in the Azorean population. 20<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility EFI Conference. Oslo (poster).
  
- ◆ Bettencourt B, Fialho R, Couto A, Garret F, Santos M, **Spínola H**, Martins L, Brehm A, Bruges-Armas J. (2006). Evaluation of two methods for computational HLA haplotypes inference using a real dataset - a preliminary report. 20<sup>th</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility EFI Conference. Oslo (poster).
  
- ◆ **Spínola H**, Rosa A. (2005). "Quem somos e de onde viemos? A resposta do Sistema HLA." Seminário Luso-Espanhol: Genética da espondilartrite - Sistema HLA e sua contribuição para a investigação clínica e antropológica nos arquipélagos da Macaronésia. Angra do Heroísmo, Açores (oral).
  
- ◆ Rosa A, **Spínola H**. (2005). "Cromossoma Y: Os pais da Macaronésia." Seminário Luso-Espanhol: Genética da espondilartrite - Sistema HLA e sua contribuição para a investigação clínica e antropológica nos arquipélagos da Macaronésia. Angra do Heroísmo, Açores (oral).
  
- ◆ **Spínola H**. (2005). "Das cavernas à urbe: uma perspectiva ecológica." Seminário: construção sustentável e energeticamente eficiente. Ordem dos Arquitectos. Porto. (oral).
  
- ◆ Fernandes AT, **Spínola H**, Câmara R, Câmara I, Oliveira S, Rodrigues M, Morais-Almeida M, Rosado-Pinto J, Drummond-Borges F, Brehm A. (2004). "Predisposição genética da população da Madeira para a atopia." 8<sup>a</sup> reunião da SPGH (Sociedade Portuguesa de Genética Humana) de 17 a 19 de Novembro de 2004 no Porto (poster).

- ◆ **Freitas H**, Jesus J, Andrade P, Sá-Fontinha S, Brehm A. (2001). *Genetic diversity of 12 populations of the Macaronesian liverwort Porella canariensis based on RAPD markers*. Abstracts, 1<sup>st</sup> Symposium "Island Ecosystems-a conservation and molecular approach", March, Madeira, Portugal (oral).
  
- ◆ Jesus J, Brehm A, **Freitas H**. (2001). *Relationships of Lacerta dugesii (Sauria: Lacertidae) populations based on mitochondrial DNA sequence data*. Abstracts, 1<sup>st</sup> Symposium "island Ecosystems-a conservation and molecular approach", March, Madeira, Portugal (oral).
  
- ◆ Jesus Velosa R, Fernandes A, **Spínola H**, Brehm A. (2001). *Portuguese influence in Atlantic islands using 5 STRs (CD4, FES/FPS, VWA31/A, TH01 and TPO) and CD4/Alu haplotype*. Int. Congress of Human Genetics. Wien, Austria. *Eur. J. Hum. Genet.* 9 (Supplement 1): 287 (poster).

Hélder Spínola de Freitas  
Funchal, 25 de Agosto de 2006