

**Influências genéticas e de envolvimento na actividade física, aptidão e saúde: o estudo de famílias da Madeira**

(Ref. POCI/DES/56834/2004)

**Responsável Científico:**  
**Prof. Doutor Duarte Freitas (dfreitas@uma.pt)**

**Caracterização:**

O projecto visa estudar as possíveis influências genéticas e de envolvimento no crescimento somático, maturação biológica, aptidão e actividade física na população Portuguesa. Assim, pretende-se conhecer as determinantes genéticas e de envolvimento responsáveis pela variação nos itens anteriores, tendo por base três gerações da mesma família – incluindo gémeos; proceder à tipagem de genes específicos que têm sido dados como influenciando ou associados à obesidade, dimensões ósseas e performance aeróbica e estudar o padrão de envelhecimento e a morfologia externa dos menos jovens. A estimativa da amostra consiste em 120 pares de gémeos (240 sujeitos), mais irmãos/irmãs, com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos, 240 pais e 480 avós (n=1080). As características somáticas incluem a altura, peso, altura sentado, diâmetros, perímetros e pregas de adiposidade subcutânea. A avaliação da composição corporal (percentagem de gordura, massa gorda e massa isenta de gordura) é efectuada a partir das pregas de adiposidade e da ‘Dual X-ray absorbtometry’. O conteúdo mineral e densidade óssea serão também estimados.

**Objectivos:**

- Compreender as influências genéticas e de envolvimento na variação no crescimento somático, maturação biológica, aptidão e actividade física na população Portuguesa, tendo por base três gerações da mesma família – incluindo gémeos;
- Tipificar quatro genes, nomeadamente VDR, RAS, DRD2, Apolipoproteínas que, têm sido dados como influenciando ou associados à obesidade, dimensões ósseas e performance aeróbica (VO2max). Adicionalmente serão tipificados 16 STRs distribuídos pelos cromossomas 2, 7, 13 e 17 conhecidos por estarem associados às características fenotípicas envolvidas no

estudo;

- Estudar o esquema padrão de envelhecimento e a morfologia externa de povos idosos.

**Parceiros:**

Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física (FCDEF/UP)