

## **Justificação e Objectivos.**



## Justificação:

As características particulares do ADN mitocondrial conferem-lhe aplicações a vários níveis, não só no campo da medicina clínica, mas também na investigação forense, estudos populacionais, genealógicos, filogenéticos, evolutivos e identificação de espécies.

A natureza haplotípica e elevada taxa de mutação, características do ADN mitocondrial, fazem com que a sua análise seja frequentemente utilizada em estudos populacionais e evolutivos. Os estudos de ADN mitocondrial em genética de populações baseiam-se principalmente em dois tipos de análise: polimorfismos de restrição (*Restriction Fragment Length polymorphism* – RFLP –) e sequenciação da região não-codificante, o “*D-loop*”, nomeadamente das duas regiões hipervariáveis (HVRI e HVRII). Pode-se assim definir haplogrupos e reconstruir árvores filogenéticas. Paralelamente as frequências mutacionais verificadas para determinada população possuem interesse forense facilitando a identificação de indivíduos.

No presente trabalho propomo-nos a estudar as populações de Cabo Verde e Guiné Bissau, duas antigas províncias ultramarinas portuguesas, que apresentam proximidade geográfica, mas uma localização distinta, a Guiné Bissau encontra-se na costa oeste do continente Africano e Cabo Verde em pleno Oceano Atlântico próximo da costa Guinense. Estas duas populações, entre outras populações de Língua Oficial Portuguesa, já constituíram alvo de estudo por parte de investigadores do Instituto Nacional de Medicina Legal (Corte-Real F, 1999), nomeadamente dos polimorfismos do cromossoma Y e autossómicos.

Os estudos de patrilinhagem revelaram uma influência genética Caucasiana considerável na população de Cabo Verde, quando comparada com outras populações africanas insulares e continentais (entre as quais a população da Guiné Bissau).

Consequentemente, o estudo da linhagem materna destas populações (através do estudo do ADN mitocondrial) é, de facto, relevante para um conhecimento aprofundado da genética e origem das mesmas.

## **Objectivos:**

O objectivo deste trabalho será a obtenção de bases de dados de sequências das regiões hipervariáveis do ADN mitocondrial das populações africanas de Cabo Verde e Guiné-Bissau.

A obtenção destas bases de dados, por si só, possui elevado interesse forense, uma vez que, no âmbito de uma investigação forense, a análise apenas de sequências de ADN mitocondrial das amostras ou vestígios a investigar não permite inferir, de forma mais exacta, qual a provável proveniência de determinada amostra ou vestígio. É essencial a sua comparação ou análise tendo em conta a base de dados (população) mais adequada, só assim se podendo fazer uma ponderação exacta da probabilidade do perfil obtido para determinada amostra ou vestígio pertencer a determinado indivíduo em particular e não a qualquer outro indivíduo da mesma população.

A comparação e análise estatística das bases de dados de sequências obtidas entre elas e com bases de dados de outras populações, nomeadamente portuguesas e africanas, permitirá tirar ilações antropológicas sobre a origem materna das populações em estudo.

No entanto, visto que o ADN mitocondrial se comporta como um único locus, as conclusões com implicações antropológicas baseadas na sua análise devem tomar-se com precaução, pois a sua história não reflecte obrigatoriamente a história duma população ou espécie. Esta análise corresponde a linhagens exclusivamente maternas e deverá sempre ser complementada com a comparação com estudos baseados em marcadores autossómicos e do cromossoma Y (linhagem paterna).