

## RELEVÂNCIA DO USO DE MTDNA PARA ESTABELECIMENTO DE VÍNCULO GENÉTICO DE IRMANDADE

**Aline Danieli-Silva<sup>1\*</sup>, Advaldo Carlos de Souza Neto**

<sup>1</sup> Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

<sup>2</sup> Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás, Goiânia, GO

\*Autor; e-mail: [aline-silva@igp.rs.gov.br](mailto:aline-silva@igp.rs.gov.br)

### RESUMO

Este trabalho pretende mostrar a relevância do uso do DNA mitocondrial (mtDNA) para o estabelecimento do vínculo de irmandade nos casos de identificação humana realizados pela divisão de Genética Forense do Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (DGF-IGP/RS).

**Palavras-chave:** Identificação humana, simulações-famílias, mtDNA.

### Introdução

O presente estudo pretende levantar e analisar os casos de identificação humana por mtDNA realizados pela DGF-IGP/RS, a fim de verificar, por meio de simulações no programa *Famílias*, se a identificação poderia ser concluída com a análise de DNA autossômico, mesmo com a obtenção de baixos valores de razão de verossimilhança (LR).

### Objetivos

Realizar simulações de vínculos de irmandade nos casos de identificação humana por mtDNA realizados pela DGF-IGP/RS, a fim de verificar a incidência de resultados falsos positivos.

### Métodos

Para tanto foram selecionados 40 casos, os quais foram submetidos a simulações no programa *Famílias* com 100.000 iterações. Essas simulações calculam a chance de se obter um resultado falso positivo para o vínculo genético testado.

### Resultados e Discussão

Metade dos casos analisados possuíam LRs abaixo de 1.000 e 100% destes apresentaram a

possibilidade da existência de falsos positivos. Oito dos casos analisados possuíam LR entre 1.000 e 10.000 e cinco destes apresentaram a possibilidade de existência de falsos positivos (62,5%). Entre 10.000 100.000 foram analisados seis casos, destes, um apresentou a possibilidade de falsos positivos (16,7%). Acima de 100 mil foram analisados seis casos e nenhum destes apresentou possibilidade de retornar falsos positivos (Figura 1).

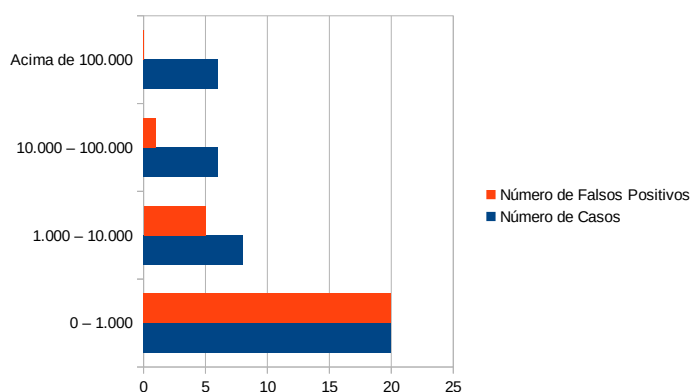


Figura1. Número de casos falso positivos de acordo com faixas de valores de LR testados.

### Conclusão

Os resultados deste trabalho indicam que valores de LR abaixo de 1.000 não são seguros para o estabelecimento do vínculo de irmandade sem a utilização do mtDNA. Os dados levantados neste estudo apontam para uma segurança no estabelecimento do vínculo sem o uso do mtDNA, apenas com valores de LR acima de 100.000.

### Referências bibliográficas

BUTLER, J. M. e LEVIN, B. C. Forensic applications of mitochondrial DNA. **Trends in Biotechnology**, v. 16, n. 4, p. 158-162, abr. 1998.

Realização