**10 Anos De Descodificação Do Genoma: O Projecto Do Genoma Humano**

Celebra-se este ano uma década após a sequenciação completa do genoma humano, divulgada ao mundo em conferência de imprensa a 14 de Abril de 2003. Manuela Grazina, professora da Faculdade de Medicina e Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, revisita esta importante conquista do conhecimento humano, ao longo de três interessantes artigos. Eis o primeiro.

O Projeto de Sequenciação para descodificação do Genoma Humano teve início em 1990 e no dia 23 de Outubro de 1998, foram publicados na revista científica *Science*, os objetivos para o Projeto do Genoma Humano (PGH), por Francis Collins e colaboradores, que determinavam a meta para a descodificação total do genoma humano para 2013, no 50º aniversário do conhecimento da estrutura em dupla hélice do ADN.

No dia 26 de Junho de 2000, o então Presidente dos Estados Unidos da América, Bill Clinton, acompanhado pelos Investigadores Francis Collins e Craig Venter, anunciou publicamente a constituição do Consórcio para a sequenciação do Genoma Humano, referindo os dados preliminares que já tinham sido obtidos até ao momento.

Foram criadas grandes expectativas em relação ao que este avanço no conhecimento poderia significar para nós. Uma grande parte dos receios que existia, felizmente, não tinham fundamento. No entanto, não é demais realçar o cuidado que é preciso ter na manipulação de dados genéticos e das consequências relativas ao conhecimento de determinadas informações do foro genético (em Portugal, existe a Lei 12/2005, a ter em conta).

Após a publicação dos dados provisórios em 15 de Fevereiro de 2001, na revista científica *Nature*, pelo Consórcio Internacional para a Sequenciação do Genoma Humano, e no dia seguinte na *Science*, por J. Craig Venter e colaboradores, a tarefa ficou completa: no dia 14 de Abril de 2003, foi feito um comunicado em conferência de imprensa, em Bethesda, Maryland, nos Estados Unidos da América (http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human\_Genome/project/50yr/press4\_2003.shtml). Francis Collins, o líder do Projeto do Genoma Humano (PGH) desde 1993, declarou: “O Projeto do Genoma Humano foi uma grande aventura para nós próprios, para compreender o livro de instruções do ADN, a herança partilhada por toda a Humanidade”. A publicação científica surgiu no ano seguinte, na revista *Nature*, em 21 de Outubro de 2004 (<http://www.nature.com/nature/journal/v431/n7011/full/nature03001.html>)

Os objetivos do PGH foram cumpridos: identificar aproximadamente os cerca de 20.000-25.000 genes do ADN humano; determinar a sequência exata dos cerca de 3 biliões de pares de bases que o constituem; armazenar a informação em bases de dados acessíveis; melhorar as ferramentas de análise de dados; não esquecendo as implicações éticas, legais e sociais, decorrentes do conhecimento da sequência completa do Genoma Humano (http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human\_Genome/home.shtml).

(Continua)

Manuela Grazina

Faculdade de Medicina e Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra

mmgrazina@gmail.com

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Lista das publicações relevantes em: <http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/journals/journals.shtml>