Os acontecimentos científicos mais relevantes de 2011 (I)

O ano de 2011 foi espantoso em avanços e descobertas científicas assim como em empreendimentos tecnológicos fruto do engenho humano.

Revisitar as descobertas que forma divulgadas este ano é fazer uma viagem desde as partículas subatómicas até às fronteiras longínquas no espaço e no tempo Universo que a instrumentação e a técnica actual nos permitem observar. Desde as catedrais da engenharia do século XXI, que são os impressionantes aceleradores e detectores de partículas, até à aplicação do conhecimento actual sobre as radiações electromagnéticas e sobre as forças da gravidade que nos permitem enviar satélites pioneiros, 2011 suplantou a melhor ficção científica. Ou melhor, deu substrato para um imaginário novo e surpreendente, fornalha da imaginação, centelha para a descoberta. Este ano bateu o record da descoberta de exoplanetas, possíveis mundos acolhedores de vida, inclusive de planetas gémeos da Terra.

Foram igualmente surpreendentes os avanços registados na biologia e na medicina, na compreensão das moléculas da vida, na detecção e visualização dos processos neuronais e das suas vias que complexamente são substancia da nossa consciência, da nossa memória, de um “eu” que se observa e estuda reflexivamente imerso em ciência e tecnologia.

Vivemos uma época em que estamos imersos, de uma ou de outra maneira, em concretizações da ciência e da tecnologia, fruto de um número cada vez maior de seres humanos a fazer ciência e a aplicá-la em tecnologias que permitem feitos surpreendentes. Por exemplo, existem mais matemáticos hoje em dia em actividade do que em toda a história passada da Matemática! O mesmo se poderia dizer para todas as outras áreas científicas.

Existe um verdadeiro exército de investigadores de excelência que se empenham diariamente na compreensão dos mecanismos moleculares que estão na origem de doenças e se aplicam quase ininterruptamente na descoberta de soluções que se possam aplicar no seu controle, ou mesmo sua irradicação. Por isso, e também pelo esforço financeiro neles aplicados, são atingidos resultados muito antes do previsto. Por exemplo, o ano de 2011 fica para a história como o ano da antecipação na obtenção dos resultados de uma estratégia (designada por HPTN 052 - <http://www.hptn.org/research_studies/hptn052.asp>) de prevenção para a reduzir drasticamente a capacidade de transmissão via sexual do HIV por seropositivos. Os resultados esperados só para 2015 foram alcançados este ano! Nesta luta contra o HIV, aproxima-se uma batalha que poderá permitir salvar milhões de vidas e aumentar a longevidade e qualidade de vida aos portadores do vírus.

Nas escolhas para as descobertas que marcam 2011, a referida atrás foi a escolhida como principal pela revista “Science” (http://www.sciencemag.org), mas também incluída na selecção efectuada pela outra principal revista generalista de ciência, a “Nature” (http://www.nature.com).

Outro avanço de destaque indiscutível recai para a apresentação da primeira vacina (a  RTS,S/AS01) para a Malária, doença que mata mais de 500 milhões de pessoas todos os anos, causada por protozoários parasitas do género *Plasmodium* transmitidos pela picada do mosquito fêmea do género *Anopheles.* Apesar de esta vacina ter apresentado uma baixa eficácia em formas severas da malária, e de estar ainda envolta em polémica a não publicação de todos os resultados proclamados pela empresa farmacêutica que a está a desenvolver, é de destacar pelo esforço que se está a desenvolver na luta contra esta doença.

(Contínua)