2015 Ano Internacional da Luz

Este ano de 2015 foi proclamado pela UNESCO como Ano Internacional da Luz. De facto, a 25 de Novembro de 2013, a Assembleia Geral das Nações Unidas, no decurso da sua 68ª sessão, proclamou 2015 como o Ano Internacional da Luz. O Ano Internacional da Luz é uma iniciativa à escala global que pretende destacar aos cidadãos de todos os países a relevância da luz, em particular das tecnologias baseadas na luz, nas suas vidas e no seu futuro. A luz vai ser em 2015 o denominador comum para milhares de iniciativas transversais a várias disciplinas com impacto directo no nosso quotidiano. É que há luz por todo o lado e sem luz o Universo seria muito diferente, não haveria vida tal qual a conhecemos, não estaríamos aqui. Trata-se de uma oportunidade única para inspirar, educar e ligar pessoas de um modo global em torno de um tema unificador.

As Nações Unidas destacaram cinco datas históricas com particular pertinência para o estudo da luz, que deverão ser celebradas neste ano de 2015:

Há mil anos, em 1015, o árabe Ibn Al Haytham (conhecido também pela forma latina Alhazen) escreveu o primeiro “Livro de Óptica”.

Há 200 anos, em 1815, o francês Augustin-Jean Fresnel apresentou a sua teoria sobre a natureza ondulatória da luz, que desfez na altura uma controvérsia a respeito da luz.

Há 150 anos, em 1865, o britânico James Clerk Maxwell publicou a sua teoria de electromagnetismo, afirmando que a luz era composta por ondas electromagnéticas (essas celebradas equações de Maxwell explicam todos os fenómenos eléctricos, magnéticos e ópticos).

Celebra-se este ano também o centenário da publicação por Albert Einstein da teoria da Relatividade Geral, apresentando a luz no espaço e no tempo: a luz é encurvada nas proximidades de um corpo com massa elevada, que deforma o espaço-tempo á sua volta.

Há 50 anos, em 1965, os norte-americanos Arno Penzias e Robert Wilson descobriram a chamada radiação cósmica de fundo, a luz mais antiga do cosmos que corresponde ao nascimento dos átomos, quando o Universo tinha cerca de 380 000 anos. Também há 50 anos que o norte-americano Charles Kao apresentou a tecnologia da fibra óptica, que hoje está generalizada para a difusão dos sinais de televisão e Internet, para além do seu uso na medicina.

Para além das referências históricas, a escolha do tema da luz justifica-se em diversas dimensões. A ciência da luz deu origem a aplicações com impacto directo na qualidade de vida em todo o mundo. Essas aplicações são dos maiores motores económicos da actualidade: basta pensar nos telemóveis, na televisão, na Internet, nos micro-ondas, nos lasers, no GPS, etc. São usadas aplicações do nosso conhecimento sobre a luz nas comunicações, na saúde, no ambiente e em muitos sectores da sociedade. O tema da luz, ao ligar várias ciências, várias tecnologias e ao ligar as ciências à vida, oferece um potencial pedagógico extraordinário: não se trata de celebrar o ano de uma disciplina isolada, como a física, a astronomia ou a medicina, mas sim, de um elemento transversal a praticamente todas elas.

Celebremos então a luz que tece o Universo e que nos dá vida, e com ela entremos numa viagem iluminada pelo conhecimento humano.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva