

Posted by Comunicação NAPSoL on Sat, 04/04/2015 - 17:13

## **Conhecimento que ilumina** <sup>[1]</sup>

# **Conhecimento que ilumina** <sup>[1]</sup>

Indispensável para a existência da vida, a luz foi o tema do terceiro evento do Ciclo de Palestras Ciência e Riqueza Social, na noite desta quinta (2) no Museu da Ciência. Utilizando kits educativos e alguns experimentos sobre ótica, o docente do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da USP Vanderlei Bagnato explicou o que é a luz e como ela interage com o mundo ao nosso redor.

O momento para a discussão do tema não poderia ser mais propício: 2015 foi escolhido pela Unesco o Ano Internacional da Luz. Bagnato, que é um dos delegados da Unesco para a data, esteve presente na abertura das comemorações, realizada em Paris, a Cidade Luz. ?O Brasil é um líder nessa área, há muitas pesquisas realizadas aqui. O País foi citado quatro vezes nessa cerimônia de abertura, inclusive São Carlos, que é o maior parque de empresas de ótica do mundo?, diz ele.

Embora, segundo o docente, a luz seja um direito básico da humanidade, 20% do mundo ainda precisam encerrar as atividades ao entardecer porque não dispõem de energia elétrica. As comemorações do Ano Internacional buscam uma reflexão sobre isso e também lembram datas especiais, como os mil anos da publicação de um tratado sobre óptica escrito pelo cientista árabe Ibn al-Haytham, os 110 anos da introdução ao conceito de fóton dada por Albert Einstein e os 50 anos da descoberta da fibra óptica, entre outras.

Outro tópico abordado foi a produção da luz, a partir da conversão de energia, e o funcionamento dos diferentes tipos de luz, como as lâmpadas e os leds. Bagnato lembrou que a luz é uma onda e o que muda basicamente é sua frequência. Por isso, os raios X e a radiação gama também são tipos de luz.

O público também pôde interagir com alguns experimentos trazidos pelo docente, como os que explicavam a formação das cores. De uma forma simples e dinâmica, ele mostrou até como funcionam aparelhos do dia a dia, como o forno de micro-ondas.

Bagnato explicou ainda a importância da luz na área da saúde, lembrando descobertas como o microscópio, que permitiu a evolução da medicina, e mostrando tecnologias mais recentes, como a biofotônica. ?Hoje os pesquisadores conseguiram entender tão bem a luz que conseguem usá-la para manipular as células e descobrir se são normais ou cancerosas?, conta ele.

Segundo o docente, além do combate ao câncer de pele e ao câncer de colo de útero, as pesquisas com biofotônica estão ajudando até no combate ao *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da dengue. ?Descobrimos que a larva gosta de uma substância natural, à base de curcumina. Quando ela é exposta à luz do sol, acaba morrendo. E essa substância também é decomposta pela luz, portanto não é poluente?, diz.

## Sobre o Ciclo de Palestras

Com o objetivo de mostrar a ciência desenvolvida nas universidades e institutos de pesquisa e como isso impacta a economia e a vida dos cidadãos, o Ciclo de Palestras Ciência e Riqueza Social traz, a cada quinze dias, sempre às quintas-feiras, diversos professores e pesquisadores para interagir com a comunidade. O evento é promovido pelo Instituto de Estudos Avançados (IEA) Polo São Carlos da USP, pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa em Software Livre (NAPSoL), com sede no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, e pelo Museu da Ciência Mário Tolentino.

*Por Thaís Cardoso da Assessoria de Comunicação do IEA-USP/São Carlos*

## Syndicate



---

**Source URL:** <http://napsol.icmc.usp.br/en/node/405>

**Links:**

[1] <http://napsol.icmc.usp.br/en/node/405>