



SEMINÁRIO DIA 19/03/2021

Sala de Web Conferência – 10 horas

"Química e Fotônica. Um casamento feliz".

Prof. Sidney J.L. Ribeiro - UNESP

Enfoque:

A vida humana depende da luz de várias maneiras. Desde sempre utilizamos a luz do Sol para nos aquecer durante o dia e a luz de uma chama para iluminar a noite. Da fotossíntese às aplicações em Saúde, Óptica e Fotônica a luz vem revolucionando nossa sociedade. O avanço da Fotônica tem permitido a confecção de uma infinidade de dispositivos presentes em nosso dia a dia. Basta dar uma olhada ao redor. A revolução na medicina, telecomunicações, computadores é também evidente. Hoje controlamos a conversão de luz em eletricidade, calor e reações químicas. Os fôtons talvez sejam uma das ferramentas mais utilizadas pelos Químicos. Eles estão presentes na preparação dos materiais e substâncias, na sua caracterização e também em algumas das aplicações mais importantes. Utiliza-se a interação de fôtons com os materiais para trazer novas propriedades às moléculas, para disparar reações químicas, para remoção de poluentes, para interrogar sistemas. Pode-se inversamente, utilizar materiais especiais para modificar as propriedades dos fôtons. De vidros luminescentes e fotocrônicos a estruturas construídas pela ação de lasers de giga, tera ou até mesmo peta watts, passando por novos materiais para terapias fotodinâmicas e materiais para aumentar a eficiência de células fotovoltaicas ou medir remotamente a temperatura em escala nanométrica via técnicas ópticas, esta palestra visa celebrar o casamento feliz entre a Química e a Fotônica.

Agradecimentos: Instituto Nacional de Fotônica (INFO), UNESP, Fapesp, CNPq e CAPES.