

Raul Gonzalez Lima



*** Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, alocado no Departamento de Engenharia Mecânica.**

* Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1985), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1990) e doutorado em Aerospace Engineering - University of Texas at Austin (1995). Tornou-se Livre-Docente em Engenharia Biomecânica em novembro de 2009 e Professor Titular em Engenharia Mecânica em 2016.

* Tem experiência na área de Engenharia Biomédica, com ênfase em Engenharia Médica, atuando principalmente nos seguintes temas: Tomografia por Impedância Elétrica, Dinâmica Estrutural, Biomecânica, Estimulação de Parâmetros, Problemas Inversos em Imagens Médicas, Monitoração do Pulmão, Ventilação Mecânica e testes de materiais em Odontologia.

* Leciona na Escola Politécnica desde 1987. Leciona as disciplinas de Mecânica Geral e Controle Digital. Cofundou, e continua lecionando, as disciplinas de Introdução à Biomecânica, Técnicas Numéricas e Experimentais em Biomecânica e Sistemas Vasculares na graduação da EPUSP. Leciona disciplinas de Identificação de Estruturas e Problemas Inversos de Imagens Médicas na pós-graduação.

* Na dissertação de mestrado desenvolveu um sistema de Análise Modal Experimental. No doutorado dedicou-se ao problema de manobras de estruturas flexíveis em tempo mínimo, com a tese intitulada *Experimental Investigation on the Minimum Time Translation of a Flexible Beam*. Dedicou-se à solução de problemas inversos de imagens médicas não ionizantes.

* É responsável pela solução de problemas inversos na tecnologia de Tomografia por Impedância Elétrica. Tecnologia já no mercado internacional, equipamento que monitora o pulmão a beira de leito e ajuda na otimização da ventilação pulmonar. Foi co-fundador da Timpel S.A., sendo membro do seu conselho administrativo.

* Foi co-fundador do Comitê de Bioengenharia da Associação Brasileira de Ciências Mecânicas e atuou como seu primeiro secretário de 2003 a 2005. É membro da equipe que recebeu o prêmio Werner von Siemens de inovação tecnológica, primeiro lugar na categoria Inovação, em 2007 e membro da equipe que recebeu o Prêmio ABIMO (Associação Brasileira de Indústrias de Equipamentos Médicos e Odontológicos) de inovação, primeiro lugar, em 2015.

* De 2014 a 2016, foi cofundador e coordenador do Núcleo de Apoio à Pesquisa NAP-TIE-US, para desenvolver tecnologia de tomografia de impedância elétrica associada à tomografia por ultrassom para monitorar o pulmão de pacientes em leito de UTI. Atualmente é coordenador do NAP-TIE-US e vice-coordenador do grupo de pesquisa do CNPq chamado Laboratório de Engenharia Ambiental e Biomédica.

* De 2016 a 2020 foi Presidente da Comissão de Pós-Graduação da Escola Politécnica. Foi membro da comissão de avaliação da Capes da área avaliativa Engenharias III de 2019 a 2021. Coordena a Comissão de Ética e Direitos Humanos da Escola Politécnica, desde 2016, ano em que foi instituída. É chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP desde 2020.

* Coordenou no Brasil, de 2013 a 2015, o contrato NIH/Colorado State/Poli, contrato G-4553-1, *Exploratory Innovations in Electrical Impedance Tomography*, e coordenou o contrato G-86411-01 entre NIH/Colorado State/Poli de 2017 a 2021, *An integrated electrical impedance/ultrasound tomography system for pulmonary monitoring*. Coordenou , de 2012 a 2014, na USP a Rede de Biomecânica CAPES sobre Contração Muscular. Coordenou o convênio Philips/Poli/FDTE sobre Tomografia de Impedância Elétrica para monitorar o Pulmão a beira de leito, de 2011 a 2012.

* Tem 50 artigos publicados em periódicos internacionais, orientou 23 mestres, orientou 16 doutores e supervisionou 5 pós-doutorados.

* Foi o *Professor Homenageado do ano de 2020* pela AEP, Associação dos Engenheiros da Escola Politécnica e recebeu a distinção *Personalidade da Tecnologia 2020 em Saúde* outorgada pelo Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo. Coordena do Projeto INSPIRE, ventilador pulmonar emergencial. Recebeu a **Medalha Armando Sales Oliveira**, outorgada pela USP, em 2022.