

EMU: aquisição de equipamentos para caracterização e manipulação de lasers pulsados

Pesquisador responsável: [Luis Gustavo Marcassa](#)   

Beneficiário: [Luis Gustavo Marcassa](#)   

Instituição-sede da pesquisa: [Instituto de Física de São Carlos \(IFSC\). Universidade de São Paulo \(USP\). São Carlos, SP, Brasil](#)

Área do conhecimento: [Ciências Exatas e da Terra](#) - [Física](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Programa Equipamentos Multiusuários](#)

Processo: 09/53987-1

Vigência: 01 de agosto de 2010 - 31 de julho de 2012

Publicação FAPESP sobre o auxílio: http://media.fapesp.br/bv/uploads/publicacoes/emu_exa_39.pdf

Assunto(s): [Física moderna](#) [Luz](#) [Óptica não linear](#) [Laser](#)

Resumo

No IFSC/USP há vários pesquisadores que utilizam lasers pulsados para estudar e caracterizar diversos sistemas físicos distintos. Entre eles podemos destacar sistemas de física atômica bem como sistemas em matéria condensada. Em física atômica, átomos de Rydberg frios e moléculas heteronucleares frias são explorados por pulsos de luz de na no e fentosegundo. Em física da matéria condensada, pulsos de picossegundos e fentosegundos são utilizados para a caracterização de propriedades ópticas não lineares de moléculas orgânicas e para estudar seu arranjo em superfícies e interfaces, bem como em microfabricação por fotopolimerização induzida por absorção multifotônica. Em todos estes experimentos, os pesquisadores enfrentam um problema em comum: a necessidade de caracterizar e manipular tais pulsos de luz a fim de compreender e modelar os experimentos realizados. A caracterização/manipulação de tais feixes de luz necessita de vários equipamentos separados, os quais não são continuamente utilizados por apenas um pesquisador e projeto. Os custos destes equipamentos são consideráveis, tornando difícil suas aquisições para apenas um projeto. Assim a aquisição de tais equipamentos só faz sentido se um grupo de pesquisadores puder utilizá-los, evitando desta forma a replicação de equipamento na mesma instituição. Desta forma, o objetivo deste projeto é a compra de um conjunto de equipamentos para caracterização/manipulação de pulsos de laser que será utilizado por um grupo de pesquisadores, trabalhando em diferentes áreas de pesquisa. (AU)

CDI/FAPESP - Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa - CEP 05468-901 - São Paulo/SP - Brasil
cdi@fapesp.br - [Converse com a FAPESP](#)