

Colisões ultrafrias envolvendo Átomos de Rydberg

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](#) - [Física Atômica e Molecular](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Regular](#)

Processo: 96/04214-8

Vigência: 01 de agosto de 1996 - 30 de junho de 1998

Resumo

Neste projeto nos propomos a construir uma armadilha magneto-óptica para rubídio, utilizando laser de diodos, e realizar experimentos de processos colisionais envolvendo átomos de Rydberg. Introduziremos, pela primeira vez no país, a técnica de aprisionamento conhecida como "Dark Spot MOT", que permite obter densidades de 10^{12} átomos/cm³. A excitação dos átomos de Rydberg se dará de duas formas: com laser contínuo e com laser pulsado. Isto nos deverá permitir estudar os processos de colisão, os produtos da colisão e sua dinâmica. (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](#)