

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0551

**ESTUDO E MONTAGEM DE UM ALVO DE MERCURIO PARA PRODUCAO DE PULSOS DE RAIOS-X ULTRA-CURTOS ATRAVES DE LASERS AMPLIFICADOS DE FEMTOSEGUNDO**

Rafael Ferreira da Costa Vescovi (Bolsista PIBIC/CNPq), Rafael Celestre, Kelin Regina Tasca e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Este projeto de pesquisa tem por objetivo o estudo e desenvolvimento de um alvo de mercúrio que permita a produção de pulsos de raios-X ultra-curtos através do uso de lasers pulsados de alta potência para experimentos em física da matéria condensada. A geração de raios-X usando lasers de femtosegundo de altíssima potência está inserida em um projeto de colaboração com pesquisadores da área de lasers do IFGW-UNICAMP e do CLA-IPEN, assim como com pesquisadores do Institut für Optik und Quantunelektronik da Universidade Friedrich-Schiller em Jena (Alemanha). Este trabalho ira apresentar a caracterização da fonte em operação no IFGW utilizando alvos dos elementos Ti, Cr, Cu e Fe, e uma análise de como seria a utilização de alvos de Hg.

Raios X pulsados - Plasma source - Pump and probe