

II ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA

Abu, M.G., 8 a 12 de maio de 1990

Nome: Reginaldo de Jesus Napolitano

Instituição e Depto.: Instituto de Física e Química de São Carlos - Dep. de Física - USP

Forma preferida para apresentação: Painel() Oral(x)

Grupo de Trabalho (x): 1 - Física Atômica

2 - Ótica

Se possível, cite dois grupos de trabalho para a apresentação do resumo em ordem de prioridade.

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DO PROCESSO DE DESACELERAÇÃO DE FEIXES ATÔMICOS - R.J.

Napolitano, S.C. Zilio e V.S. Bagnato - Instituto de Física e Química de São Carlos - USP.

Recentemente foi proposto na literatura⁽¹⁾ uma técnica para estudo do processo de desaceleração de átomos utilizando pressão de radiação que consiste basicamente no acompanhamento da fluorescência dos átomos ao longo do caminho de desaceleração. Esta técnica não somente permite verificar a desaceleração dos átomos mas também mostra em quais pontos do processo átomos estão eventualmente deixando de estar ressonantes.

Através de uma simulação matemática, que em linhas gerais consiste na interpretação numérica da equação de movimento para átomos, acoplados à geração de eventos aleatórios que representam a emissão espontânea, pudemos reproduzir com boa concordância as curvas de perfis de fluorescência em função da distância, em boa concordância com resultados medidos no laboratório. O estudo numérico realizado revelou importantes aspectos sobre a capacidade dos átomos em acompanhar o campo magnético, bem como aspectos que limitam a largura da distribuição final de velocidades. Neste trabalho discutimos a metodologia utilizada e os resultados obtidos.

(1) V.s. Bagnato, A. Aspect ans S.C. Zilio - Opt. Comm. 72, 76 (1989).

(Apoio: Fundação Banco do Brasil, fapesp, cnpq e FINEP).

p. 14

INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DO RESUMO

O resumo deverá ser datilografado em espaço simples, sem margens e sem exceder o retângulo demarcado. Não serão aceitas cópias xerox. Se precisar de mais formulários solicite ao Secretário Regional da SBF de sua região ou diretamente com a Secretaria Geral da SBF. (011) 815. 222.

Use, de preferência, máquina elétrica e tipo "Elite" ou semelhante.

NÃO APAGUE. Correções devem ser datilografadas em outra folha e coladas sobre o erro. O resumo será fotografado e impresso como apresentado.

Escreva o título em letras maiúsculas. A seguir, o nome completo do(s) autor(es) grifado, indicando após o nome da instituição.

Insira esta folha SEM DOBRAR NO RETÂNGULO DO RESUMO juntamente com a ficha de inscrição.

Campo	Dado
*****	Documento 1 de 1
No. Registro	000799864
Tipo de material	TRABALHO DE EVENTO-RESUMO - NACIONAL
Entrada Principal	Napolitano, Reginaldo de Jesus (*)
Título	Simulacao numerica do processo de desaceleracao de feixes atomicos.
Imprensa	Sao Paulo : Sbf, 1990.
Descrição	p.14.
Assunto	FÍSICA MODERNA
Assunto	ESPECTROSCOPIA ATÔMICA
Autor Secundário	Zílio, Sérgio Carlos
Autor Secundário	Bagnato, Vanderlei Salvador
Autor Secundário	Encontro Nacional de Fisica da Materia Condensada (13. 1990 Caxambu)
Fonte	Programa e Resumos, São Paulo : Sbf, 1990
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Localização	IFSC PROD001323