

**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**XI Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos**

Livro de Resumos

**São Carlos
2021**

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrandiono

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.]. São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

PG131

Redução de energia em módulos excitados não-abelianos em cordas cósmicas

GREGÓRIO, G. M.¹; HARTMANN, B.¹

gustavo.gregorio@usp.br

¹Instituto de Física de São Carlos - USP

É conhecido que existem modelos simples para módulos não-abelianos em defeitos topológicos (1) em especial e que esses módulos podem ser excitados, um desses defeitos é a corda de Abelian-Higgs. Estudos mostram que a tensão em alguns exemplos de cordas com módulos podem ser inferiores aos seus correspondentes de Abelian-Higgs (2), consequentemente tendo ângulos deficitários no espaço tempo também menores. Aqui pretendemos demonstrar essa diminuição e discutir seus resultados. Para isso, usaremos os métodos descritos em (3), com as variações de parâmetros convenientes.

Palavras-chave: Cordas cósmicas. Altas energias. Módulos não-abelianos

Referências:

- 1 SHIFMAN, M. Simple models with non-Abelian moduli on topological defects. **Physical Review D**, v. 87, n. 2, p. 025025-1-025025-4, Jan. 2013.
- 2 MONIM, S.; SHIFMAN, M. Degeneracy between Abelian and non-Abelian strings. **International Journal of Modern Physics A**, v. 29, n. 18, p. 1450105-1-1450105-10, July 2014.
- 3 ASCHER, U.; CHRISTIANSEN, J.; RUSSELL, R. D. Collocation software for boundary-value ODEs. **ACM Transactions on Mathematical Software**, v. 7, n. 2, p. 209-222, June 1981.