

# LIVRO DE RESUMOS



DÉCIMA PRIMEIRA SEMANA DA  
GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO  
INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS - USP

## 2021



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 Mastrantonio

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

## PG181

## Sistemas estáticos, estacionários e dependentes do tempo no Anti-de-Sitter e sua interpretação holográfica

RAMPONI, T. C.

teka\_ramponi@hotmail.com

As modificações da Relatividade Geral são geralmente motivadas assumindo que a Relatividade Geral é apenas um limite clássico de baixa energia de uma teoria quântica da gravidade (mais geral) que deve ser aplicável bem na escala de Planck e próximo a ela. Um dos melhores candidatos para tal teoria continua sendo a teoria das Cordas. Uma previsão notável da Teoria das Cordas é a chamada dualidade calibre/gravidade, uma conjectura que relaciona as teorias da gravidade em  $(d + 1)$  dimensões espaço-temporais às teorias de calibre em  $d$  dimensões. O exemplo mais bem testado e bem estudado é a correspondência Anti-de Sitter / Teoria de Campo Conforme (AdS / CFT) (1), que conecta uma teoria da gravidade no espaço-tempo AdS em  $(d + 1)$  dimensões a uma teoria de calibre na fronteira de AdS. Esta dualidade é uma dualidade de acoplamentos fraco-forte tal que as teorias clássicas da gravidade em AdS podem ser usadas para descrever sistemas quânticos fortemente acoplados na fronteira do AdS. Essas ideias foram aplicadas principalmente à descrição de supercondutividade de alta temperatura na estrutura de supercondutores holográficos (2) também como a descrição do plasma quark-gluon. Estamos interessados em modelos de gravidade estendidos que contêm uma interação direta entre os graus de liberdade do tensor e outros campos, por exemplo os campos escalares ou vetoriais. Em alguns desses modelos, foi demonstrado que os buracos negros formam cabelos escalares ou vetoriais espontaneamente. (3) Ao estudar esses modelos no espaço-tempo AdS, eles permitem interpretações interessantes em termos da correspondência AdS/CFT. O objetivo deste projeto é compreender o caso da vetorização espontânea em AdS.

**Palavras-chave:** Relatividade geral. Teoria de campo conforme. AdS/CFT.

**Referências:**

- 1 MALDACENA, J. The large- $N$  limit of superconformal field theories and supergravity. **International Journal Theoretical Physical**, v.35, p.1113, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:10266543129611113>.
- 2 HARTINOLLI, S. A.; HERZOG, C. P.; HOROWITZ, G. T. Holographic superconductors, **Journal of High Energy Physics**, v.2008, n.015, p.0812, 2008.
- 3 BRIHAYE, Y. ; HARTMANN, B. Spontaneous scalarization of charged black holes at the approach to extremality, **Physics Letters B**, v. 792, n.10, p.244-250, 2019.