

# Alan F. de Souza Almeida

Graduando em física



(21) 96448-0474



alanfdsa



Alan F. de Souza Almeida



alanfdsa17@gmail.com

## SOBRE

- Ao longo da minha trajetória como aluno explorei algumas áreas da física como teoria quântica de campos e estado sólido (no qual atualmente realizo pesquisa). No entanto meu interesse de forma geral é focado à física aplicada em tecnologia, sobretudo em tecnologias de ponta. Assim, diante do meu interesse por computação e seus constituintes, a curiosidade pela computação quântica surgiu de forma natural e despertou meu interesse acerca do tema.

## ESTÁGIOS

### EFEITO MAGNETOCALÓRICO EM COMPOSTOS FERROMAGNÉTICOS | BOLSISTA | CETREINA

Agosto 2021 – Atualmente | RJ, RJ

- O efeito magnetocalórico consiste no aumento da temperatura do material ao se aplicar um campo magnético externo, e quando o campo é retirado o material tende a resfriar rapidamente. Sendo assim, estudo e desenvolvo aspectos teóricos que descrevem esses tipos de materiais, sobretudo os compostos  $GdNi_4Al$ ,  $GdNi_2$ ,  $GdAl_2$ . Por fim utilizo a linguagem Python para fazer cálculos numéricos (baseados no método da autoconsciência) acerca de propriedades termodinâmicas do sistema e comparar com resultados experimentais.

### ANÁLOGOS DO EFEITO CASIMIR DINÂMICO NO CONTEXTO DA MECÂNICA QUÂNTICA | BOLSISTA | FAPERJ

Outubro 2018 – Fevereiro 2021 | RJ, RJ

- Uma das principais consequências do efeito Casimir dinâmico consiste na criação de pares de fótons. Atuei como aluno de iniciação Científica que buscava trazer esse efeito em um modelo análogo na mecânica quântica através do uso de osciladores harmônicos quânticos com frequência variável.

### MONITORIA DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I | BOLSISTA | CETREINA

Março 2021 – Julho 2021 | RJ, RJ

- Atuei como monitor na UERJ onde oferecia tutoria e materiais extras aos alunos.

## ATIVIDADES EXTRACURRICULARES

### MONITOR MODERADOR DO CURSO DE NIVELAMENTO DE FÍSICA BÁSICA DA UERJ | VOLUNTÁRIO

Julho 2020 – Setembro 2020

- O curso de nivelamento consistia em quatro módulos sendo eles mecânica clássica, eletromagnetismo, termodinâmica e física moderna. Atuei como monitor e moderador onde oferecia tutoria aos alunos além de suporte e confecção de materiais extras para os professores.

### AULAS PREPARATÓRIAS PARA AS OLIMPIADAS DE FÍSICA PARA ALUNOS DO CAP - UERJ | VOLUNTÁRIO

Julho 2021 – Atualmente

- O projeto consiste na criação de materiais para uso em sala de aula. Atuo então desenvolvendo gabaritos comentados das provas da Olimpíada Brasileira de Física para os alunos do ensino fundamental.

## HABILIDADES

- Pensamento analítico
- Resolução de problemas
- Comunicação
- Trabalho em equipe
- SQL
- Python
- R
- Microsoft Office
- LaTeX
- Pandas
- Jupyter

## FORMAÇÃO

### UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

BACHARELADO EM FÍSICA

Fevereiro 2017 – Atualmente | RJ, RJ

## IDIOMAS

- Português – nativo
- Inglês – intermediário

## CURSOS

### ANÁLISE DE DADOS DO GOOGLE

COURSERA

Dezembro 2021 – Fevereiro 2022

### CIÊNCIA DE DADOS DA IBM

COURSERA

Janeiro 2022 – Maio 2022

### PYTHON 3

CURSO EM VÍDEO

Março 2022 – Abril 2022

### DATA ANALYSIS WITH PYTHON

FREECODECAMP

Abril 2022 – Atualmente

### MACHINE LEARNING WITH PYTHON

FREECODECAMP

Abril 2022 – Atualmente