



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**

**EDITAL Nº 58/2021 - REIT (11.01)**

**Nº do Protocolo: 23006.023917/2021-61**

**Santo André-SP, 29 de Novembro de 2021**

***(Assinado digitalmente em 29/11/2021 20:31 )***

**DACIO ROBERTO MATHEUS**

*REITOR - TITULAR*

*CHEFE DE UNIDADE (Titular)*

*REIT (11.01)*

*Matrícula: 2669171*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.ufabc.edu.br/documentos/> informando seu número: **58**, ano: **2021**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **29/11/2021** e o código de verificação: **6f34e2af63**

## EDITAL

Abertura de concurso público para provimento de cargo efetivo de Professor Adjunto A – Nível I, da carreira do Magistério Superior na área de Física, Subárea Tecnologia Quânticas Emergentes: da informação quântica aos materiais quânticos.

O Reitor da Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC), no uso de suas atribuições legais torna público, nos termos da Base Legal indicada, o Edital de abertura de inscrição, contido no processo nº 23.006.023770/2021-17, destinado a selecionar candidatos por meio de concurso público para o cargo de Professor do Magistério Superior nas condições e características a seguir:

### 1. DAS CONDIÇÕES E CARACTERÍSTICAS

**1.1.** Classe: Adjunto A - Nível 1 / Regime de Trabalho: Tempo Integral (40h semanais) e Dedicção Exclusiva / Base Legal: Leis nº 8.112/1990, 9.394/1996, 12.772/2012, 12.863/2013, 12.990/2014, 13.325/2016 e 13.872/2019; Decretos nº 3.298/1999, 7.485/2011, 9.508/2018 e 9.739/2019; Portarias Interministeriais MPDG/MEC nº 399/2016 e nº 316/2017 MPOG; Portaria Normativa 04/2018 MPDG e Instrução Normativa nº 2 de 27/08/2019 Ministério da Economia / Vaga: 01 (uma).

**1.2.** Período de Inscrição: 03/12/2021 a 01/02/2022

**1.2.1.** Período para solicitação de isenção de taxa, referente ao item 7 do Edital 96/2013: 03/12/2021 a 03/01/2022.

**1.3.** Taxa de Inscrição: R\$ 239,00

**1.3.1.** Não haverá devolução da taxa de inscrição, salvo em caso de cancelamento do concurso.

**1.4.** Remuneração:

Vencimento Básico	R\$ 4.472,64
Retribuição por Titulação (doutor)	R\$ 5.143,54
Remuneração Inicial Total (doutor)	R\$ 9.616,18

**1.5.** Área: Física

**1.5.1.** Subárea: Tecnologias Quânticas Emergente: da informação quântica aos materiais quânticos

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 2.1. Prova Didática

**2.1.1.** Bases experimentais da mecânica quântica. Relações de incerteza. Equação de Schrödinger dependente e independente do tempo. Reflexão, Transmissão e Tunelamento. O átomo de hidrogênio. Momento angular e spin. Bandas eletrônicas.

#### 2.2. Prova Escrita

**2.2.1.** Imediatamente antes da realização da prova escrita, cada candidato deverá selecionar um dos subitens abaixo e o tema da sua prova será sorteado entre os tópicos constantes no subitem escolhido.

**2.2.2.** Informação Quântica: Oscilador harmônico quântico forçado e dissipativo. Algoritmos quânticos. Tecnologias quânticas. Recursos quânticos sem análogo clássico.

**2.2.3. Materiais Quânticos: Estruturas e simetrias cristalinas. Estruturas de bandas eletrônicas. Sistemas eletrônicos fortemente correlacionados. Teorias de transporte eletrônico e térmico.**

### **3. DA BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

#### **Prova Didática**

1. H. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica, Editora Edgard Blücher Ltda.
2. R. B. Leighton, M. Sands, R. P. Feynman, The Feynman Lectures on Physics, AddisonWesley
3. P. A. Tipler, R. A. Llewellyn, Física Moderna, Editora LTC.
4. P. Atkins, Físico Química, Editora LTC.
5. V. Vedral, Introduction to Quantum Information Science, Oxford University Press.
6. M. O. Scully, M. S. Zubairy, Quantum Optics, Cambridge University Press.

#### **Prova Escrita**

1. Charles Kittel, Introduction to Solid State Physics, Wiley.
2. Neil W. Ashcroft and N. David Mermin, Solid State Physics, Cengage Learning.
3. Donald A McQuarrie, Simon; John D. Simon, Physical chemistry: a molecular approach. University Science Books, 1997.
4. Frederick Reif, Fundamentals of Statistical and Thermal Physics, Waveland Press Inc, 2008.
5. H- P. Breuer, F. Petruccione, The Theory of Open Quantum Systems, Oxford university Press.
6. D. F. Walls. G. J. Milburn, Quantum Optics (2nd Edition), Springer.
7. M. A. Nielsen, I. L. Chuang, Quantum Computation and Quantum Information, Cambridge University Press.
8. G. Jaeger, Quantum Information: An Overview, Springer.

### **4. CONDIÇÕES GERAIS**

- 4.1.** É parte integrante do presente, o [Edital de Condições Gerais nº 96/2013 e alterações](#), que o candidato, ao se inscrever para o concurso, declara ter conhecimento.
- 4.2.** A solicitação de inscrição deverá atender ao Edital de Condições Gerais, disponível em: <http://www.ufabc.edu.br/concursos/docentes/inscricoes-abertas>.
- 4.3.** As provas deverão ocorrer em até 12 (doze) meses, a contar da publicação do Edital de Homologação das Inscrições.
- 4.4.** O prazo de validade do concurso será de 01 (um) ano a partir da data de publicação do Edital de Homologação do Resultado Final do Concurso, podendo ser prorrogado por igual período.
- 4.5.** E, para que chegue ao conhecimento dos interessados, EXPEDE o presente Edital.

DÁCIO ROBERTO MATHEUS

Reitor