

Assunto: **Bolsas FAPESP para Doutorado Direto.**

**Unidade / Instituição:** Grupo de Materiais Ferroicos (<http://www.gmf.ufscar.br/>) / Departamento de Física / Universidade Federal de São Carlos / SP-Brasil

O projeto, financiado pela FAPESP - **MATERIAIS MULTIFERRÓICOS E FERROELÉTRICOS PARA CONVERSÃO DE ENERGIA: Síntese, Propriedades, Fenomenologia e Aplicações (Processo FAPESP: 2017 / 13769-1)**,

tem uma bolsa de Doutorado Direto para investigação em:

“Síntese e Caracterização do Acoplamento Magnetoelétrico em Heteroestruturas Magnetoelétricas (Ferroelétrico/Ferromagnético) obtidas por Deposição Física”

#### **RESUMO:**

Este projeto propõe uma investigação sistemática da natureza do acoplamento entre estados de ordem ferroelétrica e magnética, ou seja, o acoplamento magnetoelétrico em heteroestruturas (compósitos bidimensionais com diferentes espessuras/distribuições entre as camadas ferroelétrica/ferromagnética) obtidas por deposição física. O acoplamento magnetoelétrico em sistemas nanoestruturados tem despertado interesse já que é possível integrar propriedades de alta aplicabilidade tecnológica, como ferroeletricidade e ferromagnetismo, e ainda a possibilidade de manipulação das ordens elétricas e/ou magnéticas com aplicação de campos magnéticos/elétricos externos permitindo desenvolver dispositivos eletroeletrônicos de alto desempenho que apresentem maior multifuncionalidade em menor volume. Por meio deste projeto são esperadas contribuições relevantes em áreas fundamentais de desenvolvimento de novos materiais como: novos materiais e/ou métodos de processamento de sistemas nanoestruturados bidimensionais; investigação da natureza do acoplamento magnetoelétrico em nanoescala; e, correlação estrutura/microestrutura-propriedades para o desenvolvimento de protótipos de novos sensores e atuadores.

**Da Bolsa:** <http://www.fapesp.br/bolsas/dd>

As bolsas de Doutorado Direto destinam-se a alunos regularmente matriculados em programas de pós-graduação stricto sensu de instituições públicas de ensino superior ou privadas do Estado de São Paulo graduados ou inscritos, sem o título de Mestre, para o desenvolvimento do projeto de pesquisa que resulte em tese.

A solicitação de bolsa de doutorado direto pode ser apresentada antes do término do curso precedente (graduação) ou quando de passagem do mestrado para o doutorado direto, respeitando-se os prazos definidos pela FAPESP. A apresentação dos comprovantes correspondentes à sua conclusão é imprescindível por ocasião da confirmação de interesse na bolsa.

A FAPESP, na análise das solicitações de bolsa de doutorado, prioriza candidatos que tenham recém-concluído a graduação ou, excepcionalmente, iniciando o mestrado, dentro do prazo normal de duração do curso, com excelente histórico escolar e, preferencialmente, com experiência comprovada de estágio de iniciação científica e participação em eventos científicos.

### **Aplicação:**

O pedido deve ser encaminhado para o Grupo de Materiais Ferroicos / Departamento de Física / Universidade Federal de São Carlos / SP-Brasil, fazendo referência à bolsa

a) "*Candidato a Bolsa de Doutorado Direto - Heteroestruturas Magnetoelétricas*",

para o seguinte endereço: [gmf@ufscar.br](mailto:gmf@ufscar.br).

Os candidatos interessados devem enviar os seguintes documentos (como um único arquivo PDF):

- a) Histórico Escolar completo de graduação (incluindo reprovações, quando for o caso);
- b) Currículo Vitae (com link para o Currículo Lattes do CNPq, atualizado);
- c) Nome e e-mail de 3 (três) docentes que possam fornecer referências sobre o(a) candidato(a);
- d) Documento comunicando o prazo previsto para a conclusão da graduação.

### **Datas:**

- \* Encerramento das inscrições: 10/01/2022;
- \* Seleção do candidato: até 21/01/2022;
- \* Início previsto das atividades: abril de 2022.

### **Observações:**

1) A(o) candidata(o) selecionado deverá se inscrever no Programa de Pós-Graduação em Física do DF/UFSCar ([ppgf@df.ufscar.br](mailto:ppgf@df.ufscar.br)), com cópia para [coord.ppgf@df.ufscar.br](mailto:coord.ppgf@df.ufscar.br), mencionando ter sido selecionado para a Bolsa de Doutorado Direto "*Heteroestruturas Magnetoelétricas*", sob orientação dos Profs. Dr. José Antonio Eiras e Fabio Luis Zabotto.

2) Para passar à condição de bolsista o(a) candidato(a) deverá ter aprovada sua indicação pela FAPESP.

O tempo necessário para a avaliação da proposta pela FAPESP é de cerca de 3 meses.

**Dúvidas ou mais informações:**

Grupo de Materiais Ferroicos / DF-UFSCar

E-mail: [gmf@ufscar.br](mailto:gmf@ufscar.br)