



# Universidade de São Paulo

## Escola Politécnica de Engenharia

---

### **Pós-Doutorado em Mecânica da Fratura Computacional e Probabilística**

O Núcleo Avançado em Mecânica da Fratura e Integridade Estrutural (NAMEF) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) antecipa a disponibilidade de uma bolsa a nível de pós-doutorado de 2 anos concedida pela FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (com possibilidade de prorrogação por mais um ano, dependendo da disponibilidade de financiamento), com forte formação em mecânica da fratura e modelagem computacional de materiais, com início previsto para fevereiro de 2025. De particular interesse são candidatos com experiência em mecânica da fratura computacional aplicada a modelos probabilísticos de fratura em materiais estruturais, incluindo testes de tenacidade à fratura. Candidatos altamente qualificados com experiência demonstrada em áreas de pesquisa correlatas também serão considerados.

As pesquisas realizadas no NAMEF focam sobre os aspectos multidisciplinares da fratura em materiais estruturais, com ênfase sobre integridade estrutural e procedimentos de avaliação de defeitos em componentes estruturais críticos. Os projetos atuais de P&D concentram-se no desenvolvimento de procedimentos robustos para análises de integridade de componentes estruturais em serviço para a indústria de petróleo e gás, incluindo gasodutos de alta pressão e *risers* submarinos em campos *offshore* de águas profundas na área do pré-sal brasileiro. O pós-doutorando trabalhará especificamente no desenvolvimento de correlações de tenacidade à fratura para armaduras de tração de tubos flexíveis submarinos, com base em abordagens locais para fratura (LAF), acopladas à análise não linear tridimensional por elementos finitos de modelos refinados de corpos de prova de tenacidade.

A Universidade de São Paulo é a maior universidade da América do Sul e ocupa a posição de melhor universidade da América Latina, de acordo com o ranking *Times Higher Education* (THE) de Universidades da América Latina. O Núcleo Avançado em Mecânica da Fratura e Integridade Estrutural (NAMEF) também possui uma longa história de publicações e contribuições científicas e tecnológicas significativas e relevantes na área de mecânica da fratura e procedimentos de avaliação de integridade estrutural para os setores nuclear e de petróleo e gás, entre outros.

Candidatos elegíveis devem ter obtido seu doutorado nos últimos 5 anos em Engenharia Mecânica ou áreas correlatas. Excelente domínio do inglês falado e escrito é altamente desejável. Candidatos interessados devem enviar uma aplicação com currículo detalhado para:

Prof. Claudio Ruggieri  
Núcleo Avançado em Mecânica da Fratura e Integridade Estrutural (NAMEF)  
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo  
[claudio.ruggieri@usp.br](mailto:claudio.ruggieri@usp.br)