Chamada de Propostas para o Programa PIPE Jornada Tecnológica Indústria do Futuro – Fase 1

https://fapesp.br/18349

Anexo 1 - Indústria do Futuro e Novos Materiais Estratégicos

Esta chamada visa impulsionar a competitividade da indústria paulista via digitalização e materiais avançados. O foco é apoiar pequenas empresas que desenvolvam soluções para Manufatura Avançada (Indústria 4.0), elevando eficiência e sustentabilidade em setores estratégicos como aeronáutico, automotivo, bens de capital, entre outros. Além de inovação em processos, busca-se explorar novos materiais e componentes microeletrônicos essenciais para autonomia tecnológica e modernização de infraestruturas críticas, como saneamento e logística.

Tópicos de interesse:

- **Manufatura Avançada e Robótica Colaborativa:** automação flexível, robótica e manufatura aditiva para peças complexas e prototipagem.
- **Gêmeos Digitais e Simulação:** *digital twins* para otimização de linhas, gestão de ativos (incluindo saneamento) e simulação de desempenho.
- **Novos Materiais e Nanotecnologia:** compósitos, ligas leves, cerâmicas avançadas e polímeros bio-baseados para aplicações exigentes.
- **Sensores e Instrumentação Industrial:** medição de alta precisão, sensores para ambientes hostis e manutenção preditiva/controle de qualidade em tempo real.
- **Eficiência Energética e Máquinas Inteligentes:** motores eficientes, recuperação de energia térmica e máquinas operatrizes com menor consumo.
- **Tecnologias habilitadoras:** IIoT, *edge computing*, realidade aumentada para manutenção, IA para logística, engenharia de superfícies, nanofabricação, materiais semicondutores avançados e tecnologias quânticas.
- **Divulgação científica:** Criação de novos produtos e processos para comunicar o conhecimento científico em Indústria do Futuro e Novos Materiais Estratégicos para diferentes grupos da sociedade por meio de estratégias inovadoras de comunicação com uso de dados, de IA e de ferramentas do jornalismo. Aplicados em um projeto de pesquisa (PPP, JP, JP2, Temático, CPA, CEPID ou CCD) da temática desta chamada.