

FAPERJ – Edital AÇÃO EMERGENCIAL COVID-19 – Chamada C – Apoio a Projetos em Redes de Pesquisa em SARS-CoV-2/COVID-19. Processo E-26/210.192/2020

"Centro de Excelência em Transformação Digital e Inteligência Artificial do Estado do Rio de Janeiro (Hub.Rio): Rede Temática de Combate aos Efeitos da COVID-19"

CHAMADA PÚBLICA

Processo Seletivo para Bolsas com início em março/2021:

Pós-Doutorado (PDR) e Apoio Técnico (TCT)

1) Objetivos do Projeto

A formação em tecnologias digitais é inerentemente multidisciplinar uma vez que requer a integração de diferentes áreas de conhecimento com o conhecimento de problemas específicos da indústria.

A pandemia de COVID-19 evidencia a necessidade de novos modelos epidemiológicos. Combinar agilidade de coleta, processamento de grandes volumes de dados e tecnologias digitais para apoiar ações de vigilância em saúde e decisões sobre o momento de retorno às atividades sociais e econômicas torna-se de fundamental importância.

Desta forma, este projeto objetiva produzir soluções tecnológicas inovadoras e baseadas em evidência envolvendo a transformação digital e técnicas de IA para combater os efeitos da COVID-19. O provimento de cenários preditivos baseados em dados reais, em estimativas e em ações hipotéticas obtidos através de modelos e métodos matemáticos, estatísticos e de aprendizado de máquina permitirá melhorar a qualidade da tomada de decisão e, com isso, obter vantagem competitiva no combate contra o vírus. A utilização de tecnologias de engenharia de software contemporâneas permitirá apoiar a inovação com dispositivos IoT na coleta de dados em enfermarias e residências e usar esses dados para acompanhar a COVID-19 e representar um diferencial relevante para melhorar a qualidade e abrangência dos sistemas de software contemporâneos e a capacidade preditiva dos modelos construídos com ciência de dados, IA e IoT.

2) Instituições e Centros de Pesquisa Envolvidos:

INSTITUIÇÃO	Contato
UFRJ	Prof. Roberto de Andrade Medronho
LNCC	Pesq. Artur Ziviani
PUC-Rio	Profa. Marley Maria Bernardes Rebuzzi Vellasco
UFF	Prof. Luiz Satoru Ochi
FIOCRUZ	Pesq. Alberto Martin Rivera Dávila

UERJ	Prof. Américo Barbosa da Cunha Junior
INMETRO	Pesq. Charles Bezerra do Prado
UEZO	Prof. Edmilson Monteiro de Souza
UFRRJ	Prof. Sérgio Manuel Serra da Cruz
UNIRIO	Prof. Márcio de Oliveira Barros
CBPF	Pesq. Marcio Portes de Albuquerque
INC	Pesq. Renato Cerceau
UFPA	Prof. Marcos César da Rocha Seruffo
UTA/USA	Prof. Pedro Doria Maia

3) Áreas de Concentração

- Bioengenharia
- Bioética e Saúde Coletiva
- Biologia Molecular
- Concepções Teóricas, Cuidados Fundamentais e Tecnologias na Enfermagem,
- Doenças Infecciosas e Parasitárias,
- Engenharia de Decisão e Gestão,
- Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos,
- Engenharia de Sistemas de Software Contemporâneos
- Engenharia e Ciência Computacional
- Epidemiologia das Doenças Transmissíveis;
- Epidemiologia e Saúde Pública,
- Análise e Gestão de Sistemas Complexos;
- Sistemas Complexos Adaptativos;
- Inferência, comparação, seleção e combinação de modelos.
- Inteligência Artificial e aprendizagem informada pela física;
- Inteligência Computacional
- Matemática Aplicada (Sistemas Dinâmicos e Física Matemática) com aplicações a epidemiologia e a dinâmica de fluidos e gravitacional,
- Modelagem matemática e computacional de doenças transmissíveis: sistemas dinâmicos, metapopulação e modelagem em grafos;
- Modelagem, Simulação, Controle e Otimização de Processos,
- Otimização e mecanismos de controle de doenças transmissíveis;
- Redes Complexas;
- Redes de Computadores
- Sistema de Monitoração e Diagnóstico de Processos,
- Sistemas Computacionais
- Virologia



4) Bolsas por modalidade e valores

Para o ano de 2021 a disponibilidade de bolsas em cada modalidade e nesta chamada é a seguinte:

- QUATRO bolsas de Pós-Doutorado (PDR, 40h, 24 meses, R\$ 4.100,00/mês)
- ONZE bolsas de Apoio Técnico nível 5 (TCT 5, 20 h, 24 meses, R\$ 1.050,00/mês)
- DEZ bolsas de Apoio Técnico nível 4 (TCT 4, 20h, 24 meses, R\$ 800,00/mês)
- SEIS bolsas de Apoio Técnico nível 3 (TCT 3, 20h, 24 meses, R\$ 580,00/mês)

Definição dos requisitos da bolsa PDR: <http://www.faperj.br/?id=13.4.6>

Definição dos requisitos dos diferentes níveis de bolsa TCT: <http://www.faperj.br/?id=64.4.4>

5) Obrigações do bolsista

- Dedicar-se integralmente ao curso/programa;
- Não receber bolsa ou qualquer auxílio financeiro não autorizado de outra agência de fomento, nacional ou internacional;
- Ter sido formalmente aceito no programa de pós-graduação, dentro dos critérios estabelecidos pela Instituição (candidatos PDR);
- No caso de possuir vínculo empregatício, deve estar liberado, sem vencimentos, das atividades profissionais, (candidatos a bolsa PDR);
- Desenvolver os trabalhos associados a uma das linhas de pesquisa do projeto vinculado as instituições e centros de pesquisa envolvidos no projeto do Estado do Rio de Janeiro;
- Submeter-se aos critérios de aproveitamento da Instituição.

6) Elegibilidade do candidato

- Possuir titulação e experiência compatível com o nível da bolsa;
- Desenvolver Plano de Trabalho associado a uma das linhas de pesquisa do Projeto;

7) Documentos necessários

Os candidatos deverão entregar a seguinte documentação:

1. Curriculum Vitae, de acordo com o padrão Lattes do CNPq (<http://lattes.cnpq.br/>), incluindo E-mail e telefone;
2. Plano de Trabalho de até QUATRO páginas contendo Título do plano, palavras-chave, introdução, objetivos, atividades, metodologia, cronograma, e referências bibliográficas, indicando a Instituição ou Centro de Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro, o (s) nome (s) do(s) orientador(es) e em quais das linhas de pesquisa abaixo sua pesquisa se insere:
 - a. Curadoria dos acervos digitais e dados abertos.
 - b. Desenvolvimento de modelos epidemiológicos regionalizados e análises de incerteza com computação de alto desempenho.
 - c. Análise dos determinantes sociais da COVID-19.

- d. Elaboração de estimativas dos fluxos de mobilidade e índice de isolamento social.
- e. Novas tecnologias para apoiar a vigilância epidemiológica e otimização da alocação de leitos de UTI e outros equipamentos.
- f. Construção e disponibilização de sistemas de software para a COVID-19: Acompanhamento de casos notificados de SRAG; Monitoramento em larga escala de pacientes em enfermarias e residências; Utilização de mídias sociais para agravos de notificação e identificação de informações incorretas e *fake news*; Diagnóstico precoce de casos graves de COVID-19 com utilização de IA; Identificação de fármacos e comorbidades relevantes com utilização de dados ômicos; Canal de participação de organizações comunitárias.

8) Seleção

A seleção será feita por Comitê de Avaliação composto pelo coordenador do projeto e mais quatro pesquisadores sem conflito de interesse com os candidatos e participantes do Centro de Excelência em Transformação Digital e Inteligência Artificial do Estado do Rio de Janeiro (Hub.Rio): Rede Temática de Combate aos Efeitos da COVID-19.

Os candidatos em cada modalidade, principalmente bolsistas de PDR, deverão ser indicados pelo Coordenador do Programa de Pós Graduação (PPG) participante do projeto de acordo com as regras de priorização interna de cada PPG.

Os candidatos indicados serão classificados de acordo com o CV e o Plano de Trabalho apresentado. A experiência profissional do candidato, bem como sua participação em projetos de P, D & I.

9) Entrega da documentação

A documentação deverá ser enviada **em PDF** para o coordenador do projeto, Prof. Roberto Medronho, da Faculdade de Medicina da UFRJ, por e-mail: medronho@medicina.ufrj.br. Marcar o assunto como [FAPERJ_COVID_Candidato] < Nome Candidato> <Categoria: PDR/TCT> para facilitar a identificação.

10) Prazos para Inscrição e Implementação das bolsas:

A FAPERJ informa que o cadastramento dos bolsistas está autorizado para ocorrer e, portanto, esperamos realizar a seleção, notificação e implementação das bolsas até o dia 28/02/2021. Desta forma, este edital prevê os seguintes períodos para inscrição e implementação das bolsas:

Período 1: inscrição até o dia 22/02/2021 – Seleção, Notificação e Implementação até 28/02/2021

Caso ainda estejam disponíveis bolsas para implementação, estas serão objeto de novos processos de inscrição, seleção e implementação, até o prazo final de implementação, não excluindo o caso de ainda existirem bolsas disponíveis, uma nova chamada emergencial poder se realizar.

11) Informações adicionais

Informações adicionais sobre os tipos de bolsas em cada nível, valores etc. estão disponíveis no portal da FAPERJ (www.faperj.br). Os casos omissos serão resolvidos pelo Comitê de Avaliação.