

TERMO DE REFERÊNCIA – SELEÇÃO DE BOLSISTA

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE BOLSISTA NO ÂMBITO DO PROJETO INPE-CNPq.

Objetivo da contratação

O presente Termo de Referência tem por objetivo contratar um bolsista através do projeto de pesquisa denominado “*Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite - Construção de Novas Capacidades*” pactuado entre o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em abril de 2019. O bolsista atuará no Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES).

Antecedentes e contexto

O programa de Monitoramento por Satélite da Cobertura da Terra dos Biomas Brasileiros do INPE conta hoje com dois sistemas operacionais, o PRODES e o DETER. Estes dois sistemas são complementares e foram concebidos para atender a diferentes objetivos. O PRODES monitora a perda de floresta primária da Amazônia Legal Brasileira desde 1988. É a maior e mais estável série histórica para dados de desmatamento em florestas tropicais no mundo. Utiliza imagens de 20 a 30 metros de resolução espacial e estima taxas anuais de desmatamento por corte raso, ou seja, áreas com supressão total da floresta no período de agosto a julho (mais detalhes em: <http://www.obt.inpe.br/prodes>). O Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), lançado em 2004, opera como um sistema de alerta. Foi desenvolvido para apoiar a fiscalização e o controle do desmatamento e degradação florestal na Amazônia. O DETER produz diariamente alertas de alteração na cobertura florestal para áreas identificando corte raso, exploração de madeira, mineração, queimadas e outras (mais detalhes em: <http://www.obt.inpe.br/deter>).

O objetivo geral do projeto em tela é o aprimoramento, organização de conhecimento, capacitação e agregação de recursos humanos para o desenvolvimento do programa de Monitoramento por Satélite da Cobertura da Terra dos Biomas Brasileiros, buscando aprimorar e desenvolver novas metodologias para detecção do desmatamento na Amazônia Legal Brasileira, utilizando dados provenientes de satélite de observação da Terra, bem como, estender estas metodologias para os

demais biomas brasileiros, conforme previsto no Plano Orçamentário 0001 (Monitoramento por Satélite da Cobertura da Terra dos Biomas Brasileiros) da Ação 20V9 (Monitoramento da Cobertura da Terra e do Risco de Queimadas e Incêndios Florestais) do Programa 2050 (Mudança do Clima) do Governo Federal.

Escopo do trabalho

As seguintes atividades deverão ser realizadas pelo(a) bolsista:

- Coletar os requisitos para projetar e planejar a estrutura e infra estrutura do sistema gerenciador do banco de dados (SGBD) do projeto;
- Instalar o SGBD e suas extensões espaciais e ferramentas de suporte;
- Configurar os componentes físicos e lógicos;
- Realizar modificações propostas pelos desenvolvedores;
- Criar usuários e definir seus perfis de acesso;
- Controlar e monitorar o acesso dos usuários;
- Monitorar a performance do banco de dados;
- Auditar as atividades no banco de dados;
- Suporte à equipe de desenvolvimento;
- Implementar a estratégia de backup e recovery sistemáticos do SGBD

Modalidade da bolsa

A modalidade e o valor da bolsa CNPq serão atribuídos conforme a titulação e o tempo de experiência do candidato na área requisitada, contando após conclusão do curso de graduação, podendo alcançar o máximo de R\$ 5.000 (cinco mil Reais) por mês.

Prazos da concessão e valores

A bolsa a ser concedida terá duração de 12 meses, iniciando-se aproximadamente em 1º de maio de 2022. A bolsa poderá ser rescindida unilateralmente a qualquer tempo mediante aviso prévio, e renovada de acordo com a conveniência das partes envolvidas e disponibilidade de recursos financeiros.

Qualificações Obrigatórias

- Graduação em Ciência da Computação ou em Engenharia da Computação ou em outro curso equivalente;



- Conhecimento e experiência comprovada em sistema gerenciador do banco de dados (SGBD), em especial nas suas respectivas extensões espaciais como o PostGIS/PostgreSQL, e em linguagem SQL e similares.
- Experiência comprovada em criação e manutenção de banco de dados geográficos e metadados de dados geográficos;
- Experiência comprovada no uso de sistemas de informações geográficas, tais como, QGis, TerraView/TerraAmazon, Arcgis entre outros;

Qualificações Desejáveis

- É desejável que possua pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) em engenharia/ciência da computação, tecnologia da informação, processamento de dados ou equivalente;
- Desejável experiência em desenvolvimento com as tecnologias GeoServer, Geotools, GeoNetwork, GeoExplorer e OpenLayers;
- Desejável conhecimento de inglês.

Itens obrigatórios

O candidato deverá dispor de computador pessoal para desempenhar as atividades do projeto, além de internet de boa qualidade para receber e enviar dados e para participar de reuniões online.

Processo de Seleção

Enviar curriculum vitae em formato *pdf* para endereço **prodes@dpi.inpe.br** mencionado no campo assunto do e-mail “bolsa BDA/Prodes – INPE/SJC”. Serão avaliados todos os currículos que atenderem aos critérios mínimos de qualificação exigidos (Qualificações Obrigatórias) e que forem recebidos até 10 de abril de 2022. Há a disponibilidade de uma bolsa no momento, mas, oportunamente, pode haver outras bolsas.

Local de trabalho

Devido à pandemia da COVID-19, o bolsista exercerá suas funções de forma remota, sob a supervisão da equipe instalada na sede do INPE na cidade de São José dos Campos, São Paulo. Porém, havendo um maior controle da pandemia, poderá ser exigido o trabalho presencial nas instalações do INPE, onde será disponibilizado estação de trabalho compatível com as necessidades da função.