

EDITAL DE SELEÇÃO

EDITAL DE SELEÇÃO PARA CONCESSÃO DE BOLSA VISANDO ATUAÇÃO NO PROJETO BIG INPE - ENCOMENDA AÇÃO TRANSVERSAL 2022 - FINEP/FNDCT – 0001/2023

Objetivo da Contratação

O presente Edital tem por objetivo a seleção de candidatos a bolsistas para trabalhar na execução de atividades de desenvolvimento tecnológico, atuando nas fases de arquitetura, implementação e implantação de sistemas computacionais demandados pelo Projeto e Desenvolvimento da Base de Informações Georreferenciadas (BIG) do INPE. Este projeto é desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade de pesquisa vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTI). Os recursos para desenvolvimento deste projeto são oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) via encomenda Ação Transversal 2022.

A Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE), fundação de apoio do INPE, será responsável, exclusivamente, pelo gerenciamento administrativo/financeiro. A seleção dos candidatos bem como a supervisão técnica e monitoramento das atividades competirá ao INPE, cabendo-lhe, conseqüentemente, todas as obrigações decorrentes de tais interações.

Antecedentes e contexto

O objetivo deste projeto é construir a Base de Informações Georreferenciadas (BIG), uma plataforma computacional de alto desempenho para gerenciamento, integração, processamento e disponibilização de dados geoespaciais volumosos, visando colaborar com o país no atendimento de questões relacionadas ao meio ambiente, às mudanças climáticas, ao gerenciamento de desastres, e ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável propostos pelas Nações Unidas. A BIG incluirá dados de sensoriamento remoto orbital, bases cartográficas, parâmetros ambientais obtidos por estações de medição e resultados de modelos numéricos do sistema climático. Irá organizar os dados e seus metadados, e fornecer interfaces de acesso flexíveis a eles. Fornecerá também um ambiente de processamento analítico para a execução de processamentos junto aos dados e assim produzir novas informações e evidências, em suporte à tomada de decisão em diversas temáticas.

Concessão da bolsa

A bolsa adotará os requisitos mínimos e os valores das Bolsas de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq, na modalidade Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (**DTI-A**), cujo valores podem ser consultados em <https://memoria.cnpq.br/fomento-tecnologico>.

A bolsa será concedida pelo INPE mediante assinatura do Termo de Outorga conforme minuta constante no Anexo I.

Além da concessão das bolsas, cabe ao INPE estabelecer previamente os requisitos necessários para os interessados e os critérios objetivos de classificação, promover a classificação final dos interessados após o recebimento do ranqueamento inicial feito pela FUNCATE, acompanhar e supervisionar as atividades dos bolsistas.

À FUNCATE, por seu turno, compete tão somente providenciar a publicação do Edital de Chamamento com observância aos subsídios fornecidos pelo INPE, receber os currículos dos interessados, promover o ranqueamento segundo os critérios objetivos previamente estabelecidos pelo INPE e efetuar o pagamento dos bolsistas.

A bolsa concedida enquadra-se como estímulo à inovação, caracterizando como doação, não caracterizam prestação de serviços, não configuram vínculo empregatício nem vantagem para o doador.

Atividades e resultados esperados

O bolsista irá participar de reuniões e *workshops* do projeto para levantar informações sobre os dados geoespaciais que farão parte da plataforma e sua documentação, coletar e documentar requisitos para o desenvolvimento de sistemas que compõem a plataforma, além de colaborar na escrita de relatórios e documentações, e eventuais atividades de capacitação de usuários.

Os seguintes resultados são esperados:

- Inserção de dados geoespaciais da BIG, incluindo o projeto e desenvolvimento de rotinas de inserção automática, geração de produtos e metadados.
- Projeto e desenvolvimento das interfaces da BIG.
- Construção do ambiente de processamento analítico da BIG.
- Monitoramento dos sistemas da BIG.

Prazo da concessão da bolsa

A bolsa terá duração de 24 meses, renováveis por mais 12 meses, podendo ser rescindida unilateralmente a qualquer tempo mediante aviso prévio de trinta dias.

Qualificações Obrigatórias

1. Graduação completa em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Matemática Computacional, Engenharia de Automação ou áreas afins há pelo menos 3 anos.
2. Experiência mínima de 1 ano em atividades de desenvolvimento de sistemas computacionais para o ambiente web em linguagens Python ou Java, HTML e CSS.
3. Experiência mínima de 1 ano em atividades de desenvolvimento de sistemas computacionais sobre bancos de dados relacionais.

Qualificações Desejáveis

1. Experiência no desenvolvimento de sistemas computacionais sobre banco de dados relacional PostgreSQL.
2. Experiência em utilização do sistema operacional Linux.
3. Experiência em geoprocessamento e/ou bancos de dados geográficos PostGIS.
4. Experiência em processamento de imagens e/ou sensoriamento remoto dos recursos terrestres.
5. Experiência em gestão de projetos de desenvolvimento de *software*.
6. Conhecimento de inglês em nível intermediário ou superior.

Local das atividades

O bolsista exercerá suas atividades no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em São José dos Campos ou Cachoeira Paulista, em São Paulo, sob supervisão técnica e monitoramento da equipe de servidores do INPE participantes do projeto. Porém, havendo pactuação entre as partes poderá ser adotado o trabalho remoto, mantida a supervisão da equipe técnica de servidores do INPE. Neste caso, o bolsista deverá dispor de computador pessoal compatível com as atividades a serem desempenhadas no projeto, além de internet de boa qualidade para receber e enviar dados e para participar de reuniões *online*.

Número de vagas

Para o desenvolvimento das atividades elencadas neste instrumento está prevista a concessão de até 4 (quatro) bolsas de desenvolvimento tecnológico (compatível com o nível DTI-A).

Processo de Seleção

1. **Recebimento de currículos:** os interessados devem enviar Curriculum Vitae em formato PDF, por email, para o endereço: selecao.bolsa.INPE.BIG@funcate.org.br mencionando no campo assunto da mensagem “Bolsista DTI-A BIG”. Serão recebidos todos os currículos com data de envio do email de até 20 dias da data de publicação deste edital.
2. **Seleção de currículos:** serão selecionados todos os currículos que atendem aos três critérios de qualificação exigidos (Qualificações Obrigatórias). Estes currículos serão considerados “Currículos Válidos”.
3. **Pontuação:** após a seleção dos Currículos Válidos serão atribuídas pontuações aos candidatos conforme a Tabela 1.
4. **Ranqueamento:** os candidatos com Currículos Válidos serão devidamente ranqueados por sua pontuação. Em caso de empate, o ordenamento se dará com base no maior valor de pontuação obtido nas qualificações obrigatórias e depois nas qualificações desejáveis, na ordem apresentada na Tabela 1.
5. Após a conclusão da fase de Pontuação, os candidatos mais bem pontuados, até o número de vagas disponíveis, serão convidados para uma **Reunião de Comprovações e Esclarecimentos**, na qual deverão comprovar as competências referidas no currículo e serão esclarecidas: eventuais dúvidas referentes a este Edital; a abordagem para a execução das atividades; pagamento; dentre outros assuntos relacionados à atividade a ser desempenhada. A referida reunião deve ocorrer remotamente, utilizando recursos tecnológicos (Zoom, MS Teams, Google Meet ou outra plataforma de vídeo conferência, ou telefone) para facilitar a participação de eventuais candidatos que não se encontram próximos ao local.
6. O ranqueamento final será feito após a Reunião de Comprovações e Esclarecimentos.

Tabela 1 – Critérios e pontuação do processo de seleção

| Qualificações obrigatórias (*) | Detalhamento | Pontuação Máxima |
|---|--|-------------------------|
| 1) Graduação | Será concedido 1 ponto por ano além do requisito mínimo de 3 anos pós conclusão do curso de Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Matemática Computacional, Engenharia de Automação ou áreas afins. | 2 |
| 2) Experiência desenvolvimento web | Será concedido 1 ponto por ano além do requisito mínimo de 1 ano de experiência em atividades de desenvolvimento de sistemas computacionais para o ambiente web em linguagens Python ou Java, HTML e CSS | 4 |
| 3) Experiência desenvolvimento banco de dados | Será concedido 1 ponto por ano além do requisito mínimo de 1 ano de experiência em atividades de desenvolvimento de sistemas computacionais sobre bancos de dados relacionais | 4 |
| Qualificações desejáveis | Detalhamento | Pontuação Máxima |
| 1) Experiência PostgreSQL | Será concedido 1 ponto por ano de experiência no desenvolvimento de sistemas computacionais sobre banco de dados relacional PostgreSQL | 2 |
| 2) Experiência Linux | Será concedido 1 ponto por ano de experiência em utilização do sistema operacional Linux | 2 |
| 3) Experiência geoprocessamento | Será concedido 1 ponto por ano de experiência em geoprocessamento, bancos de dados geográficos, e/ou PostGIS | 2 |
| 4) Experiência processamento de imagens | Será concedido 1 ponto por ano de experiência em processamento de imagens, e/ou sensoriamento remoto dos recursos terrestres | 2 |
| 5) Experiência gestão projeto | Será concedido 1 ponto por experiência em gestão de projeto | 1 |
| 6) Conhecimento de inglês | Será concedido 1 ponto por conhecimento de inglês em nível intermediário ou superior | 1 |

(*) Os requisitos mínimos obrigatórios não são pontuados. Essa tabela se refere a características além do mínimo.

Desistência e cancelamento do benefício

Na hipótese de desistência pelo bolsista, devidamente comunicada ao INPE, deverá ser devolvido ao referido Instituto, por intermédio da Fundação de Apoio, saldo financeiro porventura existente.

Igualmente, no caso de cancelamento do benefício em decorrência da constatação de impropriedades e inobservância a dispositivos legais aplicáveis, deverá o bolsista ressarcir integralmente o INPE, por intermédio da Fundação de Apoio, de todas as despesas realizadas, atualizadas e acrescidas de juros nos termos da legislação, sem prejuízo da aplicação de penalidades cabíveis

São José dos Campos, 9 de fevereiro de 2023.

Lubia Vinhas – SIAPE 1258549

Coordenadora do Projeto

Pesquisadora Titular INPE.



ANEXO I

TERMO DE OUTORGA (MINUTA)

O outorgado, _____, CPF _____, com a bolsa _____ (Tipo de bolsa) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), por meio do edital _____ realizado pela Fundação de Apoio _____, dentro do Projeto _____, registrado no processo SEI/INPE _____, coordenado por _____, sabedor de que a presente CONCESSÃO constitui aporte financeiro com encargos em prol do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País e, considerando a necessidade de prestar contas do dinheiro público utilizado, conforme legislação vigente, declara e se obriga a:

- a) dedicar-se às atividades pertinentes à proposta aprovada;
- b) conhecer, concordar e atender integralmente às exigências e às normas que regem a CONCESSÃO acima especificada;
- c) ter ciência de que o não cumprimento do pactuado ensejará o ressarcimento parcial ou integral à Fundação de Apoio do investimento realizado com a CONCESSÃO, atualizado monetariamente de acordo com a correção dos débitos sob as penas da lei;
- d) ter ciência de que o apoio financeiro poderá ser cancelado ou suspenso em caso de ausência de repasse financeiro de eventual parceiro responsável pelo aporte; e
- e) ter conhecimento de que a aceitação deste TERMO é feita sob pena da incidência nos artigos 297-299 do Código Penal Brasileiro sobre a falsificação de documento público e falsidade ideológica, respectivamente.

CONDIÇÕES GERAIS PARA BOLSAS

1. DA CONCESSÃO

1.1. Ao aceitar o apoio financeiro, o beneficiário declara formalmente:



- a) observar o disposto na legislação pertinente e nas normas do INPE e da Fundação de Apoio;
- b) possuir anuência formal de sua participação por parte do Comitê Assessor e Coordenador da área proponente do projeto para o plano de trabalho proposto; e
- c) dispor das autorizações especiais de caráter ético, legal ou logístico, nos casos em que sejam exigidas, devido às características do Projeto / Plano de Trabalho.

1.2. O beneficiário compromete-se, ainda, a:

- a) apresentar, nos prazos que lhe forem determinados, informações ou documentos referentes tanto ao desenvolvimento quanto à conclusão do Projeto / Plano de Trabalho aprovado;
- b) apresentar relatórios parciais de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho, para o monitoramento e a avaliação por parte do INPE, em período definido em seu plano de trabalho. Os relatórios deverão ser incluídos nos devidos processos administrativos associados ao projeto ou programa em execução; e
- c) apresentar o relatório final de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho em até 60 (sessenta) dias após o término da vigência do processo, via comunicação oficial junto à Fundação de Apoio e ao INPE, sob as penas da lei.

2. DA PROPRIEDADE INTELECTUAL / CRIAÇÃO PROTEGIDA

- a) caso o Projeto / Plano de Trabalho possa resultar em produto, processo ou serviço passível de proteção da Propriedade Intelectual ou que venha a ter valor comercial, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, se darão de acordo com o estabelecido nas legislações específicas nacionais e internacionais, bem como nas normas internas do INPE sobre propriedade intelectual.
- b) a titularidade de toda criação intelectual gerada no âmbito do Projeto / Plano de trabalho associado ao INPE pertence à União, não obstante serão preservados os direitos de participação dos criadores conforme as normativas institucionais e legislação vigentes.



3. DAS PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO

- a) qualquer publicação que trate dos temas e desenvolvimentos realizados no Projeto / Plano de Trabalho, devem ter a anuência expressa do responsável pelo projeto no INPE.
- b) na eventualidade de instruções adicionais por parte de órgãos financiadores, estas deverão ser seguidas.
- c) devem ser respeitados acordos de sigilo e, no caso de o objeto em desenvolvimento envolver a criação de propriedade intelectual em vias de proteção, não é autorizada a publicação de qualquer informação que traga prejuízos, sob as penas da lei.

4. DA DESISTÊNCIA, DA SUSPENSÃO E DO CANCELAMENTO DO BENEFÍCIO

4.1. No caso de desistência, o beneficiário deverá comunicar, oficialmente à Fundação de Apoio e ao INPE, a desistência da bolsa acompanhada da devida justificativa.

4.1.1. No prazo de até 60 (sessenta) dias da comunicação da desistência, deverá ser apresentado o relatório de execução do objeto do Projeto / Plano de Trabalho, como também deverá ser devolvido à Fundação de Apoio eventual saldo financeiro.

4.1.2. A não observância do disposto no item 4.1.1 implicará a devolução do valor devidamente atualizado monetariamente, acrescido de juros, na forma da legislação aplicável.

4.2. A liberação das mensalidades da bolsa será suspensa quando ocorrer uma ou mais das seguintes impropriedades, constatada por procedimentos de monitoramento e controle realizados pela Fundação de Apoio, INPE, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações - MCTI, Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União - CGU ou Tribunal de Contas da União - TCU:

- a) verificação de desvio de finalidade na utilização dos recursos;



b) atrasos não justificados no cumprimento das etapas do Plano de Trabalho do bolsista; e

c) quando for descumprida qualquer condição deste instrumento.

4.2.1. A(s) irregularidade(s) verificada(s) deverá(ão) ser corrigida(s) no prazo fixado pela Fundação de Apoio e INPE.

4.3. Ao término do prazo fixado, mantida uma ou mais irregularidades previstas no item 4.2 a bolsa será cancelada, aplicando-se, no que couber, o disposto nos itens 4.1.1 e 4.1.2.

4.4. Cancelada a concessão da bolsa o beneficiário será considerado inadimplente, terá suspenso o pagamento de todas as concessões vigentes e não poderá concorrer a novas modalidades de apoio financeiro até a regularização de sua situação perante à Fundação de Apoio e ao INPE, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

4.4.1. O cancelamento da bolsa com fundamento no item 4.3 obrigará o BENEFICIÁRIO a ressarcir integralmente a Fundação de Apoio e o INPE de todas as despesas realizadas, atualizadas e acrescidas de juros nos termos da legislação.

5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1. As propostas financiadas com recursos de outras fontes obrigam, ainda, à observância de eventuais disposições específicas constantes na Ação ou no instrumento jurídico de parceria que a ampare.

5.2. O apoio financeiro aprovado pela Fundação de Apoio e INPE não gera vínculo de qualquer natureza ou relação de trabalho.

5.3. Nenhuma bolsa poderá ser concedida para parentes de primeiro, segundo e terceiro grau dos responsáveis do Projeto /Plano de Trabalho.

5.4. O processo somente será encerrado após a aprovação do relatório de execução do objeto do Projeto



/ Plano de Trabalho e desde que cumpridas todas as condições previstas neste instrumento e nas normas aplicáveis.

5.5. A inobservância de dispositivos legais aplicáveis implicará no cancelamento imediato do apoio financeiro aprovado e obrigará o beneficiário a ressarcir integralmente a Fundação e Apoio e o INPE de todas as despesas realizadas, atualizadas e acrescidas de juros nos termos da legislação, sem prejuízo da aplicação de penalidades cabíveis.

Declara, ainda, que leu e aceitou integralmente os termos deste documento, comprometendo-se a cumpri-los fielmente, não podendo, em nenhuma hipótese, deles alegar desconhecimento.

[assinatura do beneficiário]

São José dos Campos ____, de _____ de 20__