



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



## EDITAL Nº 32/2023/SEI-INPE

### EDITAL DE SELEÇÃO PARA CONCESSÃO DE BOLSA VISANDO ATUAÇÃO NO PROJETO BIOMASBR MCTI – CERRADO - AÇÃO CT-INFRA 2021- FINEP/FNDCT Modalidade EV-1 (INPE)

#### 1. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O presente Edital tem por objetivo a seleção de candidatos a bolsistas para atividades de desenvolvimento tecnológico atuando nas fases de processamento e interpretação das imagens sensoriamento remoto para mapeamento de desmatamentos no Bioma Cerrado, no âmbito BiomassBR MCTI - Cerrado proposto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade de pesquisa vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTI) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Federal de Goiás (UFG). 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 Ação CT-INFRA 2021. A Fundação de Apoio do INPE - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE) 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.

#### 2. ANTECEDENTES E CONTEXTO

O projeto BiomassBR MCTI - Cerrado objetiva o aprimoramento tecnológico do sistema de monitoramento do Bioma Cerrado, como suporte ao monitoramento integrado dos biomas brasileiros, visando expandir o conhecimento científico para aumentar a eficiência e introduzir inovação nos sistemas operacionais atuais e manter a série histórica de dados.

O projeto ampliará os atuais sistemas operacionais de monitoramento ambiental do INPE para o bioma Cerrado, incorporando novos processos críticos e desenvolvendo tecnologias inovadoras que permitam:

- (1) o monitoramento das mudanças da cobertura terrestre,
- (2) a contabilidade de carbono,
- (3) a quantificação dos riscos climáticos e de indicadores para adaptação,
- (4) o aprimoramento de ferramentas de processamento e disseminação de dados, bem como adaptar os sistemas atuais para o uso de novas tecnologias de processamento, análise e imageamento por satélites.

O programa visa gerar dados e informações críticas para a gestão territorial, almejando a ampliação dos benefícios sociais provindos das atividades econômicas e da manutenção das funções ambientais do bioma Cerrado.

#### 3. CONCESSÃO DA BOLSA

A bolsa adotará os requisitos mínimos e os valores das Bolsas de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq, na modalidade Especialista Visitante (EV-1) 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 classifica o, promover a classifica o final dos interessados após o recebimento do ranqueamento inicial feito pela FUNCATE, acompanhar e supervisionar as atividades dos bolsistas.

  FUNCATE, por seu turno, compete tão somente providenciar a publica o 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   inova o, caracterizando como doa o, não caracterizam presta o de serviços, não configuram vínculo empregatício nem vantagem para o doador. Atividades que serão desenvolvidas e resultados esperados

#### **4. ATIVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS E RESULTADOS ESPERADOS**

As seguintes atividades deverão ser realizadas pelo Bolsista:

- Dar suporte   manuten o do banco de dados atual do AdaptaBrasil.
- Apoiar a cria o e manuten o dos novos bancos de dados que serão desenvolvidos, relativo ao risco de impacto das mudanças climáticas, com foco especial no Cerrado.
- Desenvolver testes automatizados para as Fun es Lambda (ambiente DEV do AdaptaBrasil).
- Desenvolver verifica es automatizadas para os dados entregues para serem incorporados pelo AdaptaBrasil tanto pela equipe diretamente envolvida no projeto quanto por equipes de institui es parceiras.
- Desenvolver e manter os scripts de importa o dos dados entregues e ampli -los para comportar múltiplos bancos de origem.
- Atualizar a documenta o do backend do AdaptaBrasil.

#### **5. PRAZO DA CONCESSÃO DA BOLSA**

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

#### **6. QUALIFICA ES OBRIGATÓRIAS**

Profissional com gradua o em Ciência da Computa o, Engenharia da Computa o, Tecnologia da Informa o, Gestão de Dados, ou áreas afins e com, no mínimo, 6 (seis) anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inova o.

#### **7. QUALIFICA ES DESEJÁVEIS**

Mestrado em Ciência da Computa o, Engenharia da Computa o, Tecnologia da Informa o, Gestão de Dados, ou áreas afins.

Experiência em projetos que usem bancos de dados relacionais.

Experiência em projetos que usem a linguagem de programa o em Python.

Experiência com PostgreSQL.

Experiência com o sistema operacional Linux.  
Conhecimento de geoprocessamento.

## **8. PROCESSO DE SELEÇÃO**

1. Recebimento de currículos: os interessados devem enviar Curriculum Vitae em formato PDF, por email, para o endereço: [selecao.bolsa.INPE.BIOMASBR@funcate.org.br](mailto:selecao.bolsa.INPE.BIOMASBR@funcate.org.br) mencionando no campo assunto da mensagem “AdaptaBrasil – bolsa tecnologia EV-1”. Serão recebidos todos os currículos com data de envio do email de até 10 (dez) 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 Item 9.
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.
6. A referida reunião deve ocorrer remotamente, utilizando recursos tecnológicos (Zoom, MStTeams, Google Meet ou outra plataforma de vídeo conferência, ou telefone) para facilitar a participação de eventuais candidatos que não se encontram próximos ao local.
7. O ranqueamento final será feito após a Reunião de Comprovações e Esclarecimentos.
8. Serão implementada até 1 (uma) bolsa para preenchimento das vaga disponível.
9. Critérios e pontuação do processo de seleção:

### **9.1 Obrigatório**

Profissional com graduação em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Tecnologia da Informação, Gestão de Dados, ou áreas afins e com, no mínimo, 6 (seis) anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação.

### **9.2 Desejável**

Mestrado - Serão concedidos 20 pontos por caso para a titulação de Mestre em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Tecnologia da Informação, Gestão de Dados, ou áreas afins. Pontuação máxima: 20 pontos

Experiência desenvolvimento em banco de dados - Serão concedidos 5 pontos por ano de experiência em atividades de desenvolvimento de sistemas computacionais sobre bancos de dados relacionais. Pontuação máxima: 20 pontos

Experiência com a linguagem Python - Serão concedidos 5 pontos por ano de experiência em atividades de desenvolvimento usando a linguagem de programação Python. Pontuação máxima: 20 pontos

Experiência PostgreSQL - Serão concedidos 5 pontos por ano de experiência no desenvolvimento de sistemas computacionais sobre banco de dados relacional PostgreSQL. Pontuação máxima: 10 pontos

Experiência Linux - Serão concedidos 5 pontos por ano de experiência em utilização do sistema operacional Linux. Pontuação máxima: 10 pontos

Experiência em geoprocessamento - Serão concedidos 10 pontos por ano de experiência em geoprocessamento, bancos de dados geográficos, e/ou PostGIS. Pontuação máxima: 20 pontos

## **9. LOCAL DAS ATIVIDADES**

O bolsista exercerá suas atividades na sede do INPE em São José dos Campos/SP, sob a supervisão técnica e monitoramento do INPE. Porém, havendo pactuação entre as partes poderá ser adotado o trabalho remoto, mantida a supervisão da equipe técnica 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.

## **10. 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, 06 de março de 2023

CLÁUDIO APARECIDO DE ALMEIDA  
Coordenador do Convênio  
SIAPE 2669945

### **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 uti lizado, 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\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Aparecido de Almeida, Chefe da Divisão de Projeto Estratégico 1**, em 06/03/2023, às 15:46 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10875524** e o código CRC **B540F911**.

---

---

**Referência:** Processo nº 01340.001046/2023-52

SEI nº 10875524