



## 36º CHAMADA PÚBLICA PARA SELEÇÃO DE BOLSISTAS/2024

**CHAMADA PÚBLICA PARA CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTÍMULO A INOVAÇÃO PARA O PROJETO SMIDS – *Sistema de Monitoramento de imagens por Drones e Satélites/Embrapa Roraima/RR*, GERENCIADO PELA FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA E DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO EDMUNDO GASTAL - FAPEG.**

### 1. Contextualização

Contratação de **1 (UM)** bolsista e 4 (QUATRO) vagas para cadastro reserva podendo ter a seguinte formação: Profissional das áreas das ciências de agrárias, Ciência da computação, Ciência de dados, Engenharia de computação, doutor, mestre, graduado ou profissional com nível equivalente ao de técnico, com experiência profissional mínima comprovada de 2, 6, 10 e 12 anos respectivamente, em atividades de desenvolvimento de software e sistemas informáticos. Período: 20 (VINTE) meses. Vaga destinada para a Unidade da Embrapa Acre/AC.

### 2. Justificativa

O profissional cientista de dados traz um conjunto de habilidades e conhecimentos que são essenciais para maximizar o valor dos dados de imagens de drones, satélites e nuvem de pontos LiDAR. Sua presença no projeto garante que a plataforma seja capaz de oferecer análises precisas, insights valiosos e suporte robusto à tomada de decisões, contribuindo significativamente para o sucesso do projeto. A Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário Edmundo Gastal – FAPEG concederá Bolsas de Estímulo à Inovação, em conformidade com o Manual de Normas da Embrapa - Bolsa de Estímulo à Inovação nº 01, de 18 de agosto de 2023 e o Acordo Geral de Parceria entre Fundações de Apoio e Embrapa.

### 3. Objetivo

Concessão de Bolsa de Estímulo à Inovação, visando à formação e a capacitação de recursos humanos e a agregação de especialistas que contribuam para execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação



(PD&I), atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia de interesse da Embrapa.

#### **4. Normas Gerais:**

4.1. Compete aos coordenadores do Projeto orientar os bolsistas em todas as fases do trabalho, realizar o acompanhamento e a avaliação técnica das atividades desenvolvidas pelo bolsista;

4.2. Os coordenadores do Projeto poderão dispensar o bolsista a qualquer tempo, caso este se torne inadimplente com suas obrigações acordadas no Termo de Outorga (Termo de Compromisso de Bolsista). Seguem algumas hipóteses:

- a) Na hipótese de ser constatado que o beneficiário possui desempenho insuficiente para as atividades para as quais foi contratado para desenvolver;
- b) Por qualquer circunstância considerada relevante;
- c) A qualquer tempo a pedido do bolsista mediante notificação ao Líder do Projeto ou responsável por ele designado.

4.3. As informações referentes aos tipos, titulação e experiência profissional, valores, período de concessão, local de atuação, carga horária, requisitos exigidos e principais atividades do bolsista constam no Anexo I.

4.4. Os bolsistas selecionados deverão executar as atividades previstas no plano de trabalho e enviar relatórios periódicos nos prazos e datas previstas no respectivo plano individual de trabalho.

4.5. A FAPEG obriga-se a contratar e a custear, direta ou indiretamente, seguro de acidentes pessoais em favor do bolsista, abrangendo os seguintes eventos: morte acidental, morte natural, invalidez por doença e invalidez por acidente, devendo-se indicar o número da apólice no Termo de Compromisso de Bolsista, com recurso do projeto.



## 5. Período de Concessão

5.1. O prazo de concessão da Bolsa de Estímulo à Inovação será de 20 (VINTE) meses, ou até finalizar o projeto, de acordo com o disposto no Plano de Trabalho, não podendo ser superior ao prazo de execução do projeto.

5.2. De acordo com a vigência final do projeto e disponibilidade orçamentária é vedada a concessão de forma permanente para o mesmo beneficiário, caracterizada quando a concessão do benefício ocorrer pelo prazo superior a 05 (cinco) anos, contínuos ou não.

## 6. Inscrição

6.1. Os interessados deverão, obrigatoriamente, preencher o formulário acostado no site <https://www.fapeg.org.br/> com suas informações curriculares e apresentar o Currículo Lattes até as **23h59 do dia 25/10/2024**.

6.2. O formulário consta os seguintes campos:

- a) Dados pessoais (nome completo data de nascimento, estado civil, RG, CPF, endereço, telefones de contato e e-mail);
- b) Formação acadêmica: (nome do curso, instituição, ano);
- c) Atuação profissional: (instituição, local, cargo, mês/ano de início e término do trabalho, tipo de vínculo institucional e atividades desenvolvidas);
- d) Projetos de pesquisa (se for o caso) título, local onde o trabalho foi desenvolvido, coordenador e instituições, mês/ano de início e término de sua participação.

6.3. As informações incluídas nos formulários são de responsabilidade do candidato.

6.4. Dúvidas referentes a esta chamada de seleção deverão ser encaminhadas por e-mail para [compras@fapeg.org.br](mailto:compras@fapeg.org.br) e/ou [gerenciaoperacional@fapeg.org.br](mailto:gerenciaoperacional@fapeg.org.br) com o **assunto Dúvidas de seleção de bolsista nº 36/2024**.

---

## 7. Seleção



7.1. O processo de seleção será feito através de análise qualitativa das informações curriculares submetidas à chamada.

7.2. Os candidatos serão avaliados pelo coordenador do projeto e classificados segundo a adequação com os requisitos obrigatórios e desejáveis para as respectivas vagas (Anexo I).

7.3. Cada candidato será avaliado através de seus dados curriculares, por no mínimo, 02(dois) avaliadores, sendo um deles o coordenador do projeto e a segunda pessoa indicada pelo pesquisador, profissional apto a avaliar o candidato. Cada avaliador fará a avaliação para cada candidato, separadamente através de um relatório elaborado para tais fins e posteriormente encaminhado a Fundação.

7.4. Aos candidatos selecionados para a fase de entrevista, será solicitado apresentar documentos que comprovem as informações contidas no formulário de inscrição, tais como: diplomas, declarações dos trabalhos/projetos desenvolvidos, relatórios dos quais participou, artigos científicos, contratos e documentos similares que descrevam as atividades/serviços desenvolvidos, entre outros.

## **8. Entrevista**

8.1. Entrevistas serão realizadas com os candidatos selecionados como forma de avaliar seus comportamentos, suas competências e experiências a partir de critérios como: comunicação oral, exposição das ideias, familiaridade com os temas de interesse da vaga, conhecimento das áreas de atuação do projeto, entre outros.

8.2. A entrevista será realizada com 02 (dois) entrevistadores, sendo o coordenador do projeto e a outra indicada para avaliar os critérios de seleção no item 7.3.

8.3. O local da entrevista e horário será divulgado no site da FAPEG e enviado para o e-mail do candidato.

## **9. Resultado da entrevista**



A relação dos candidatos selecionados para a vaga será divulgada no site da FAPEG <https://www.fapeg.org.br/> até 3 (três) dias úteis, posterior a entrevista.

## **10. Implementação das Bolsas**

10.1. O respectivo selecionado receberá e-mail da FAPEG, pelo qual deverá manifestar interesse na concessão da bolsa no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação, sob pena de não ter a bolsa implementada.

10.2. Os bolsistas selecionados e convocados deverão apresentar no prazo determinado pela comunicação oficial da FAPEG, os seguintes documentos:

- a) Cópia da Carteira de identidade e CPF;
- b) Currículo Lattes;
- c) Documentação comprobatória de escolaridade, cursos e demais informações elencadas no currículo enviado para o processo seletivo;
- d) Comprovante de residência atualizado;
- e) Ficha de inscrição preenchido (disponível no site);

***OBS: O Termo de Outorga (Termo de Compromisso de Bolsa) será emitido após recebimento de toda documentação solicitada.***

10.3. Após emissão do Termo de Outorga (Termo de Compromisso de Bolsa) pela FAPEG, será enviado para o bolsista via correio, onde o mesmo deverá assinar e devolver uma via para FAPEG, junto com o formulário de seguro de vida original.

10.4. O início das atividades somente poderá ocorrer depois de cumpridas todas as exigências pelos candidatos, não sendo autorizado o pagamento de meses retroativos.

10.5. Caso haja desistência do candidato selecionado ou cancelamento da bolsa, poderá ser convocado o segundo colocado e assim sucessivamente, a fim de dar continuidade as atividades do projeto.

## **11. Cancelamento da Concessão**

11.1. A concessão da bolsa poderá ser cancelada a qualquer tempo pela FAPEG a pedido dos Coordenadores do Projeto, por ocorrência durante sua implementação de fato que justifique o cancelamento, sem prejuízo de outras providências cabíveis em decisão devidamente fundamentada ou caso o bolsista não apresente desempenho



condizente com as atividades previstas no respectivo Plano de Trabalho.

11.2. Será considerado inadimplente, o beneficiário de Bolsa de estímulo à inovação que:

- a) Deixar de atender as regras previstas na presente Norma ou no Termo de Outorga da Bolsa (Termo de Compromisso de Bolsa);
- b) Não entregar, nos prazos estabelecidos, os relatórios das atividades desenvolvidas.

11.3. As bolsas concedidas poderão ser canceladas, nas seguintes hipóteses:

- a) Caso o bolsista se torne inadimplente com suas obrigações nos termos;
- b) A pedido do líder do projeto ou do responsável por ele designado, na hipótese de ser constatado do beneficiário desempenho insuficiente ou por outras circunstâncias consideradas relevantes;
- c) A qualquer tempo, a pedido do bolsista, mediante notificação ao líder do projeto ou responsável por ele designado.

## **12. Relatórios para acompanhamento das atividades**

12.1. O acompanhamento e a avaliação técnica das atividades desenvolvidas pelo bolsista selecionado, compete ao Líder do Projeto ou responsável por ele indicado, mediante a entrega, pelo bolsista, de relatórios periódicos, nos prazos e datas previstos no respectivo Plano Individual de Trabalho.

12.2. Se o líder do projeto ou responsável por ele designado, em virtude da avaliação dos relatórios, verificar que não foram cumpridos os compromissos que embasaram a concessão do beneficiário deverá informar, de forma fundamentada, à Fundação de Apoio, a fim de que sejam tomadas as providências cabíveis para o devido cancelamento da concessão do benefício



FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO  
EDMUNDO GASTAL

Pelotas, 18 de outubro de 2024.

---

Aline Silveira D Avila  
Assistente Adm. Compras



## 1. Anexos

### 1.2. ANEXO I – Planilha de disponibilidade de bolsas:

VAGA	VIGÊNCIA ESTIMADA	QT.	LOCAL DE TRABALHO	CARGA HORÁRIA	REQUISITOS/ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	VALOR DA BOLSA
Embrapa Acre/AC	20 (vinte) meses	1 (uma) vaga para bolsista e 4 (quatro) para cadastro reserva	Embrapa Acre, regime híbrido com no máximo dois dias de teletrabalho (com aprovação da coordenação do projeto)	3.600 horas	<p><b>Requisitos obrigatórios:</b></p> <p>Obrigatórios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Experiência em Phyton, QGIS, GDAL, Apache Spake, PostgreSQL, MongoDB, Lea-flet, OpenCV, Git, GitHub/GitLab, Geoserv;</li><li>✓ Experiência em sensoriamento remoto, processamento digital de imagens e Rede Neurais Artificiais.</li></ul> <p><b>Requisitos desejáveis (analisados no currículo):</b></p> <p>Experiência em desenvolvimento de produtos digitais.</p>	R\$160.000,00



				<p><b><u>Requisitos desejáveis (analisados na entrevista):</u></b></p> <p>- Comunicação oral (uso da língua portuguesa culta); organização e exposição das ideias (capacidade de síntese e organização de informações, clareza e objetividade); conhecimento e experiência, de acordo com os requisitos desejáveis descritos acima.</p>	
--	--	--	--	---	--



**Atividades a serem desenvolvidas:**

1. Criar e gerenciar pipelines para a gestão contínua de dados de imagens de drones e satélites, garantindo que os dados sejam capturados em tempo hábil e com precisão;
2. Trabalhar na integração de múltiplas fontes de dados, incluindo APIs de satélites, sistemas de drones e outras fontes relevantes, para consolidar os dados em um único sistema;
3. Desenvolver processos de extração, transformação e carregamento (ETL) para limpar, normalizar e preparar dados para análise;
4. Implementar técnicas de otimização para garantir que o processamento de dados seja eficiente e que os tempos de resposta sejam minimizados;
5. Estabelecer processos para garantir a precisão, integridade e consistência dos dados, incluindo validação e limpeza de dados;
6. Fornecer conjuntos de dados limpos e bem estruturados para cientistas de dados e analistas, facilitando a aplicação de técnicas de análise e modelagem;
7. Implementar ferramentas de monitoramento para garantir que a infraestrutura de dados esteja funcionando corretamente e identificar problemas de desempenho ou falhas;
8. Realizar manutenção regular e atualizações nos sistemas de dados para garantir sua eficiência e segurança contínuas;
9. Disponibilizar os dados tratados para as equipes de rotulagem de dados;
10. Capacitar a equipe de rotulagem de dados de modo a garantir a criação de um conjunto de dados rotulados consistente que serão utilizados na aprendizagem dos algoritmos de Inteligência Artificial;
11. Direcionamento das equipes de campo, para dar suporte ao processo de validação dos dados rotulados;
12. Desenvolver e aprimorar scripts/rotinas para o treinamento e teste de diferentes algoritmos de machine learning e deep learning (IAs) para monitoramento e controle dos fatores adversos à produtividade das culturas, nas diferentes fontes de dados;
13. Realizar validação cruzada para avaliar o desempenho do modelo em diferentes subconjuntos de dados e o ajuste fino de modelos pré-treinados para melhorar a performance em novos contextos;
14. Supervisionamento dos resultados e geração de relatórios;



FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO  
EDMUNDO GASTAL

					<p>15. Identificação de problemas e implementação soluções eficazes e criativas;</p> <p>16. Participar de reuniões semanais;</p> <p>17. Entregar relatório mensal de todas as atividades desenvolvidas.</p>	