



**Meio Ambiente**

## EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTAS PIBIC/CNPq 2024/2025

### EMBRAPA MEIO AMBIENTE

A Comissão Interna instituída pela Chefe Geral da **Embrapa Meio Ambiente**, Unidade de Pesquisa da **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, situada no município de **Jaguariúna/SP**, torna público o Edital para **cadastro reserva** que trata do processo de seleção de bolsistas através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq, para alunos de graduação, mediante as condições estabelecidas neste Edital.

#### 1. Objetivo

Apresentar os procedimentos de solicitação e seleção de bolsistas PIBIC do CNPq.

#### 2. Detalhamento das condições

MODALIDADE	VALOR	DURAÇÃO	TEMPO DE DEDICAÇÃO
Bolsa PIBIC/ CNPq	R\$ 700,00 (mensais)	12 (doze) meses	20 (vinte) horas semanais

#### 3. Áreas de atuação

A disponibilidade de vagas está vinculada a projetos para desenvolvimento das seguintes atividades de pesquisa:

##### **AGROMETEOROLOGIA**

**Projeto: Métricas agrometeorológicas e sua relação com a produtividade agrícola**

O bolsista deverá conhecer bases de dados agropecuários e meteorológicos, aprender a baixar dados e verificar sua consistência, e utilizar procedimentos estatísticos básicos para tratar esses dados. Elaboração de relatórios e redação do Resumo a ser submetido ao Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Aluno(a) de graduação que possua afinidade com cálculo, matemática, estatística ou programação. É desejável que já tenha cursado ou tenha previsão de cursar disciplinas da área de meteorologia ou agrometeorologia. O gosto pela leitura e a capacidade de redação são diferenciais desejados.

### **TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**Projeto: Novas soluções tecnológicas e ferramentas para agregação de valor à cadeia produtiva da castanha-da-amazônia**

O bolsista irá auxiliar na construção de modelo de classificação para reconhecimento da região de origem de castanhas-da-amazônia a partir do uso de técnicas espectrofotométricas. Será utilizada para essa finalidade espectroscopia na região do visível ao infravermelho (FT-IR e NIR). Além do preparo das amostras e análise, o estudante participará da construção de modelos aplicando análise multivariada. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante de graduação em Ciência de Alimentos, Engenharia de Alimentos, Engenharia Agrônômica, Engenharia Agrícola, Ciências Biológicas ou Química

### **TOXICOLOGIA**

**Projeto: Desenvolvimento de sistema experimental de recirculação de água modular de baixo custo para organismos aquáticos e pesquisas com toxicologia ambiental e aquicultura sustentável**

O bolsista desenvolverá atividades em manutenção das culturas de organismos-teste; preparação das soluções-teste contendo os compostos a serem avaliados; avaliação da toxicidade em invertebrados aquáticos, peixes e testes de fitotoxicidade; tabulação de dados; interpretação e determinação de parâmetros de toxicidade através de softwares estatísticos. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante das áreas de Biologia, Veterinária, Ciências Farmacêuticas, Química, Agronomia, Ciências Ambientais, Biomedicina ou relacionadas a estas.

### **AGROMETEOROLOGIA**

**Projeto: Impacto das mudanças climáticas em oídios de cultivos agrícolas e estratégias de adaptação para o manejo sustentável**

O bolsista irá participar do processamento de dados de variáveis climáticas para construção de Banco de Dados. Testar a consistência e integridade dos dados. Avaliar a alteração espacial e temporal das principais variáveis climáticas pelos efeitos das mudanças climáticas no Brasil nos períodos e cenários futuros. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante de graduação das áreas de Exatas e Tecnológicas (Engenharia, Matemática, Estatística e Computação), com conhecimento básico em Linguagem de Programação (Python, R, e outros). É importante ter domínio intermediário do idioma inglês.

### **MELHORAMENTO VEGETAL**

**Projeto: Sistema de embalagem ativa para o controle de doenças pós-colheita de frutas**

O bolsista realizará revisão de literatura; instalação e condução de experimentos em lavouras comerciais de morangueiro; coleta e avaliação de dados quantitativos; processamento dos dados; redação de trabalho científico; apresentação dos resultados para os parceiros do projeto; entrevistas e interação com produtores rurais; participação de evento científico. No final das atividades o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa desenvolvida para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** O estudante precisa ser responsável, atento, ter bom relacionamento com produtores rurais e com as instituições parceiras (Prefeitura de Atibaia, Associação de Produtores, Embrapa Clima Temperado), ter disponibilidade de conduzir experimento na zona rural, junto a agricultores, com sensibilidade para interagir com os mesmos, ser organizado e capaz de cumprir exatamente as orientações para coleta e processamento das informações do campo ao escritório, relatando quaisquer dúvidas ou problemas que surgirem.  
Estudante de graduação da área de Ciência Agrônômica.

### **ENTOMOLOGIA**

**Projeto: Teste de eficácia em laboratório em mosca branca ou outro inseto modelo**

O bolsista realizará a manutenção da criação de insetos em laboratório ou casa-de-vegetação, manutenção e multiplicação de fungos entomopatogênicos em laboratório, condução de bioensaios em laboratório ou casa-de-vegetação utilizando fungos entomopatogênicos e insetos. No final das atividades o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa desenvolvida para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante de graduação em Engenharia Agrônômica, Biologia ou curso afim, com conhecimento ou interesse em entomologia, microbiologia e controle biológico.

### **AGROECOLOGIA**

**Projeto: Levantamento e socialização do conhecimento, empírico e científico, sobre as plantas e seus usos e funções em sistemas agroecológicos de produção e suas interações com os polinizadores**

O bolsista deverá participar das reuniões de planejamento e avaliação das ações, contribuindo com sugestões e com a elaboração de suas atas; auxiliar na elaboração de formulários digitais e na coletas de dados, bem como na organização digital e análise dessas informações e de imagens; contribuir com o controle dos recursos financeiros e pedidos de compras; levantar e organizar um repositório com informações e dados sobre a interação planta-visitante floral, planta-polinizador e sobre a multifuncionalidade das plantas em sistemas produtivos; participar da

## Meio Ambiente

preparação de oficinas em áreas de produção familiar e apoiar sua realização; contribuir com a elaboração de materiais digitais para divulgação de eventos e dos resultados técnico-científicos alcançados, bem como redigir e submeter resumo-expandido para o Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica e apresentá-lo nesse evento.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante em Ciências Ambientais, como Ecologia, Biologia, Engenharia Ambiental, Engenharia Agrícola. Estar habituado a realizar atividades no campo e de escritório, ter disponibilidade para realização de algumas viagens (com e sem pernoite) custeadas pelo projeto), ser proativo, ter interesse em desenvolver novos aprendizados, saber se comunicar pelas mídias disponíveis e ter boa interação pessoal; usar com certa facilidade ferramentas/software para confecção de gráficos, tabelas, apresentações, peças de divulgação e análise de dados. Desejável, mas não obrigatório, ter algum conhecimento ou experiência com a temática do projeto e possuir veículo próprio para eventuais deslocamentos com custeio do projeto.

### MANEJO FLORESTAL

**Projeto:** Base de dados de biomassa e carbono associados à castanheira e aos castanhais nativos e plantados e determinação de tempo de retenção de carbono social em Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Amazônia brasileira

O bolsista terá como responsabilidade tabular e analisar dados etnoecológicos e socioeconômicos e dados de produção e valor econômico da produção da castanha-da-amazônia obtidos à partir de diferentes fontes. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa realizada para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Graduando em Engenharia Florestal, Biologia e áreas afins, Sociologia, Antropologia ou Estatística. Espera-se que o bolsista se mostre interessado em aprender e desenvolver novas habilidades, tenha boa comunicação oral e escrita, tenha habilidade para trabalhar em equipe de forma colaborativa. Espera-se que o aluno possua domínio Pacote Office e conhecimento básico na utilização do ambiente de software livre para computação estatística e gráficos R.

### AGROECOLOGIA

**Projeto:** Estudo sobre estratégias de comercialização e agregação de valor aos produtos agroflorestais agroecológicos da região de Ribeirão Preto-SP

O bolsista desenvolverá as seguintes atividades: Apoiar revisões bibliográficas, levantamento de dados em campo junto a agricultores e consumidores, tabulação e análise dos dados, voltados a estratégias de comercialização, hábitos de consumo alimentar, cadeias de valor, consumo consciente, circuitos curtos, processamento e agregação de valor a produtos agroflorestais agroecológicos de agricultores

## Meio Ambiente

familiares. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa realizada para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Graduando dos cursos: Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Agroecologia, Economia, Administração ou Geografia, com domínio no uso de planilhas digitais como Excel e GoogleSheets.

### AGROECOLOGIA

**Projeto: Definição de estratégias de enriquecimento e de manejo de Sistemas Agroflorestais para sua integração à meliponicultura**

O bolsista deverá colaborar com o planejamento, instalação, manutenção, coleta, tabulação e análise de dados de experimentos voltados para a definição de estratégias de enriquecimento e de manejo de espécies vegetais de sistemas agroflorestais que potencializem os benefícios da criação racional de abelhas sem ferrão. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa realizada para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante de graduação dos cursos agroecologia, Agronomia, biologia, engenharia agrícola ou florestal, gestão ou engenharia ambiental e que seja proativo, assíduo, comprometido, responsável, tenha facilidade em trabalhar em equipe e interesse em trocar aprendizados.

### SOCIOECONOMIA

**Projeto: Análise das percepções de atores chaves do sistema alimentar de base ecológica sobre o processo de transição e dos programas e políticas públicas do PLANAPO**

O bolsista irá realizar o levantamento de informações e de conhecimentos sobre a realidade local (documentos, trabalhos científicos, dados do IBGE e, relatórios das instituições locais). Participará de visitas ao campo. Em seguida, participará das entrevistas, do processo de análise do material coletado e das publicações decorrentes do trabalho de pesquisa. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido com os resultados da pesquisa realizada para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Preferencialmente, alunos de graduação na área das Ciências Sociais ou da Economia, contudo, aceita-se alunos do curso de Agronomia.

### MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

**Projeto: Baixo teor de nitrato no solo de pastagem tropical: baixa mineralização do N, rápida absorção pela planta ou inibição biológica da nitrificação**

O bolsista desenvolverá um conjunto de ações voltadas à quantificação do efeito do cultivo de *Brachiaria*, no ciclo do nitrogênio no solo. As atividades deverão incluir montagem de experimento, coleta de solos e plantas, realização de análises variadas. Os cálculos dos resultados finais das análises, também, serão acompanhados pelo bolsista. No final das atividades, o bolsista deverá elaborar um resumo expandido

## **Meio Ambiente**

com os resultados da pesquisa realizada para apresentar no Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC.

**Perfil desejado do bolsista:** Estudante de graduação nas áreas de Ciências Ambientais, Biologia, Engenharia Ambiental, Engenharia Agrícola, Engenharia Agrônômica.

### **4. Plano de trabalho**

O formulário com a descrição do Plano de Trabalho, específico para as diferentes vagas, será preenchido pelo orientador posteriormente.

### **5. Requisitos e compromissos relativos ao aluno/bolsista**

- a) Estar regularmente matriculado em curso de **graduação** em instituição de ensino superior;
- b) Demonstrar bom desempenho acadêmico;
- c) Cumprir integralmente as atividades previstas no plano de trabalho aprovado e vinculado ao projeto de pesquisa;
- d) Não ter vínculo empregatício de qualquer natureza, nem receber qualquer outra bolsa para desenvolvimento de pesquisa;
- e) Ter disponibilidade das horas semanais para execução do trabalho conforme indicado na vaga pleiteada;
- f) Apresentar os resultados alcançados no desenvolvimento do plano de trabalho através de Relatório Técnico semestral.
- g) Escrever um resumo expandido e elaborar um pôster, em conjunto com o orientador, sobre os resultados alcançados durante o estágio e apresentar no Congresso de Iniciação Científica que se realiza no final do estágio, conforme requisito do CNPq.
- h) Participar, juntamente com o orientador, do Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica.

### **6. Requisitos e compromissos relativos ao pesquisador/orientador**

- a) Assumir compromisso formal com as atividades do bolsista, envolvendo:

- A orientação do bolsista nas diversas fases do trabalho de pesquisa, incluindo elaboração de relatórios técnico-científicos e de outros meios para divulgação dos resultados;



## Meio Ambiente

- A permissão e o estabelecimento de condições adequadas de acesso às instalações laboratoriais ou outras imprescindíveis para realização do Plano de Trabalho do bolsista;
- b) Estabelecer um plano de trabalho para o bolsista, vinculado a um projeto de pesquisa que assegure os recursos necessários para a sua execução;
- c) Incluir o nome do bolsista nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, em cujos resultados houve a participação efetiva do bolsista;
- d) Solicitar ao SGP e à Comissão Interna PIBIC o cancelamento da bolsa do aluno que descumprir o plano de trabalho ou estabelecer vínculo empregatício durante a vigência da bolsa concedida;
- e) Escrever, junto com o bolsista PIBIC, um resumo expandido e um pôster para apresentar no Congresso de Iniciação Científica a ser realizado no final do estágio;
- f) Participar, juntamente com o bolsista PIBIC, do Congresso de Iniciação Científica;
- g) Informar, imediatamente, ao SGP e à Comissão Interna PIBIC sobre qualquer alteração na relação e compromissos do bolsista com o desenvolvimento das atividades de seu plano de trabalho.

### 7. Inscrição

Os interessados devem se inscrever no período de **28/05/2024 a 17/06/2024** enviando a **Ficha de Inscrição** preenchida - **ANEXO I** - através do e-mail: [cnpma.pibic@embrapa.br](mailto:cnpma.pibic@embrapa.br)

### 8. Avaliação e julgamento dos candidatos

A avaliação e a classificação dos candidatos ficarão sob a responsabilidade dos pesquisadores/orientadores e serão feitas através do desempenho escolar e entrevista individual.

### 9. Cronograma

<b>28/05/2024 a 17/06/2024</b>	<b>18/06/2024 a 20/06/2024</b>	<b>21/06/2024 a 01/07/2024</b>	<b>Agosto/2024</b>
Inscrições abertas	Avaliação das inscrições	Entrevistas dos candidatos selecionados com o pesquisador/orientador	Divulgação da classificação dos candidatos selecionados

### 10. Documentos necessários



---

## ***Meio Ambiente***

Por ocasião da entrevista, o candidato deverá apresentar o comprovante de matrícula atualizado, as cópias do CPF e do RG.

### **11. Resultado final**

O resultado das avaliações, fornecido pelos pesquisadores/orientadores após o processo seletivo, será divulgado aos possíveis contemplados até o final do mês de agosto/2024 no site da Embrapa Meio Ambiente.

Na disponibilidade de vagas, ficará reservado o percentual de 10% (dez por cento) das oportunidades de estágio para alunos com deficiência.

O percentual de 10% reservado para os alunos com deficiência será destinado ao estudante cuja deficiência seja compatível com o estágio a ser realizado.