

CHAMADA PÚBLICA Nº 4 DE 03 DE JUNHO DE 2025

Processo nº 02501.005049/2025-08

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (doravante ANA), em cooperação com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), torna pública a realização de processo seletivo de bolsistas e formação de lista de espera, mediante as condições estabelecidas nesta Chamada, para os interessados em atuar no projeto “Simulação hidrodinâmica e sedimentológica da interação entre o rio Araguaia e o rio Javaés”.

1. Sobre o Projeto

1.1. Objetivo

O objetivo geral do projeto é ampliar o conhecimento da dinâmica hidráulica e hidrológica da conexão entre os rios Araguaia e Javaés.

Os objetivos específicos são:

- I. Desenvolver modelo hidrodinâmico para simular a conexão hidráulica entre os rios Araguaia e Javaés;
- II. Levantar as limitações de dados para uma melhor compreensão desta conexão;
- III. Avaliar o impacto de uma intervenção nesta conexão sobre a hidrologia dos rios Araguaia e Javaés;
- IV. Propor preliminarmente subsídios e diretrizes para uma eventual intervenção.

1.2. Descrição e justificativa do projeto

O rio Javaés (TO/GO) é um braço do rio Araguaia, que recebe um aporte adicional de água quando este rio transborda, formando a ilha do Bananal, considerada a maior ilha fluvial do mundo. Em sua margem esquerda, há áreas de conservação e terras indígenas, ao passo que, em sua margem direita, existem diversas áreas irrigadas de grãos (arroz e soja semente), tornando o gerenciamento de recursos hídricos deste manancial bastante complexo.

Acrescentando a esta complexidade, a conexão hidráulica entre os dois rios é pouco monitorada, e há relatos de que esta vem assoreando com o passar do tempo, diminuindo a vazão naturalmente desviada para o rio Javaés, e causando uma amplificação na variabilidade hidrológica do rio Javaés (cheias e secas muito extremas).

A ANA editou recentemente a Resolução 206/2024 ^[1], que implementou a abordagem de Outorga com gestão de Garantia e Prioridade (OGP) no rio Javaés, que possibilitará um aumento do número de outorgas para irrigação na região. No entanto, o atendimento efetivo destas áreas dependerá da existência real de disponibilidade hídrica.

Dessa forma, há pretensões dos produtores rurais locais de melhorar a condição hidráulica local, por meio de intervenções no terreno, de forma a aumentar a vazão e sobretudo a permanência no tempo desta derivação de água. Consultas informais feitas no âmbito da construção da resolução sinalizam que as aldeias indígenas compartilham desse propósito.

No entanto, há muitas dúvidas sobre a natureza que estas intervenções devam ter para serem eficazes, dado o potencial de assoreamento do trecho, bem como os riscos hidroambientais associados, dada a proximidade com as unidades de conservação.

Assim, há a necessidade de uma melhor compreensão hidráulica da conexão entre os dois rios, para que se possa avaliar a partir de que níveis o rio Araguaia passa a derivar água para o rio Javaés, em que quantidade, a repercussão que isso tem sobre a vazão do rio Araguaia e do rio Javaés. Sugere-se que esta compreensão se dê a partir do desenvolvimento de um modelo hidrodinâmico bidimensional para a região da conexão entre os dois rios, bem como de um estirão do rio Javaés. Além disto, o modelo pode ser usado para a avaliação da dinâmica de sedimentos, a depender da disponibilidade de dados.

Da mesma forma, um modelo como este permitirá uma avaliação preliminar da natureza, eficácia e impacto de diferentes intervenções na conexão entre os dois rios.

Devido à ausência de dados na região, vislumbra-se a necessidade de complementação de dados hidrológicos e geométricos por meio de hidrologia espacial, notadamente o satélite SWOT, que permite a estimativa remota do nível de água.

Um modelo como este será uma ferramenta poderosa para previsão e gerenciamento de recursos hídricos, dado que hoje não se tem conhecimento das condições em que há transbordamento do rio Araguaia para o rio Javaés, nem da magnitude desta transferência.

De posse deste tipo de pesquisa, entende-se que será possível propor medidas que melhorem a garantia de atendimento dos usos no rio Javaés, sem que haja comprometimento das sensíveis interações ambientais que existem no local.

Tratam-se, portanto, de questões que possuem tanto um interesse prático, pelas repercussões nas questões de gerenciamento de recursos hídricos, quanto acadêmico, devido ao uso de novas informações de hidrologia satelital, além do próprio desenvolvimento de um modelo hidrodinâmico para uma região pouco monitorada e ambientalmente sensível como o rio Javaés.

1.3. Atividades e resultados esperados:

- a) Elaboração de plano de trabalho.
- b) Visita a campo para reconhecimento do terreno e obtenção de subsídios para modelagem hidrodinâmica.
- c) Definição de requisitos para levantamentos topobatimétricos necessários.
- d) Definição das fontes de dados, inclusive de hidrologia espacial, para desenvolvimento do modelo hidráulico.
- e) Construção do modelo hidrodinâmico.
- f) Calibração e validação do modelo hidrodinâmico.
- g) Avaliação da possibilidade e limitações de modelagem sedimentológica.
- h) Simulação de cenários futuros.
- i) Uso da ferramenta para coleta de subsídios e diretrizes para uma eventual intervenção na conexão entre os rios.

j) Elaboração de relatórios técnicos.

Resultados esperados: pretende-se que ao fim do projeto, a ANA tenha melhores condições de gerenciar os recursos hídricos do rio Javaés, que dependem fundamentalmente de afluentes do rio Araguaia, principalmente para previsão de vazões. Pretende-se também dispor de ferramentas para avaliar tecnicamente possíveis intervenções na conexão, avaliar seus benefícios e impactos.

[1] https://arquivos.ana.gov.br/_viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2024/0206-2024_Ato_Normativo_27082024_20240903081936.pdf?13:59:03

2. Vagas Disponíveis

2.1. Serão ofertadas três vagas para bolsistas, conforme especificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil, tipo de bolsa, valores e duração das vagas.

Perfil profissional	Titulação mínima	Horas dedicadas por semana	Modalidade de bolsa (*)	Valor mensal (**)	Local do trabalho	Duração (meses)
Conforme item 3.1 abaixo	Doutor	20	EV-1	R\$ 6.500,000	Remoto	18
Conforme item 3.2 abaixo	Mestre	20	EV-2	R\$ 4.550,000	Remoto	18
Conforme item 3.3 abaixo	Mestre	20	EV-2	R\$ 4.550,000	Remoto	18

* Bolsas de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora **RN-015/2010** <http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/25314>.

** valores obtidos em <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades/tabela-de-valores-no-pais>.

2.2. Além das vagas previstas, será formada lista de espera a partir da classificação dos candidatos, para atendimento em caso de desistências ou desempenho considerado insuficiente.

2.3. Para este projeto, 1 vaga será destinada a ações afirmativas, para candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas.

2.4. Os(as) candidatos(as) aprovados(as), após assinarem o Termo de Outorga de bolsa do CNPq, deverão executar as atividades previstas em plano de trabalho relacionado à vaga específica, ficando a critério da ANA propor alterações, se necessário.

3. Perfil dos Candidatos

3.1. Candidato 1- Nível superior em Engenharias ou Ciências Exatas e da Terra ou Engenharias.

- 3.1.1. Modalidade da bolsa – EV1 - Profissional de nível superior com experiência efetiva mínima de 8 (oito) anos em projetos de P&D, extensão inovadora ou na implantação de processos de produção e atividades gerenciais;
- 3.1.2. Possuir título de doutorado em uma das seguintes áreas: recursos hídricos, saneamento ambiental, sensoriamento remoto, engenharia ambiental ou áreas correlatas;
- 3.1.3. Ter experiência em hidrologia, hidráulica, sensoriamento remoto;
- 3.1.4. Conhecimento de simulação hidrodinâmica em sistemas naturais e hidrologia espacial; e
- 3.1.5. Desejável conhecimento de programação, satélite SWOT, hidráulica de sedimentos e simulação hidrodinâmica 2D.
- 3.2. Candidato 2 – Nível superior em Engenharias ou Ciências Exatas e da Terra ou Engenharias.
 - 3.2.1. Modalidade da bolsa: EV-2- Profissional de nível superior com experiência efetiva mínima de 4 (quatro) anos em projetos de P&D, extensão inovadora ou na implantação de processos de produção e atividades gerenciais;
 - 3.2.2. Possuir título de mestre em uma das seguintes áreas: recursos hídricos, saneamento ambiental, sensoriamento remoto ou áreas correlatas;
 - 3.2.3. Ter experiência em hidrologia, hidráulica, sensoriamento remoto, geoprocessamento;
 - 3.2.4. Conhecimento de simulação hidrodinâmica em sistemas naturais; e
 - 3.2.5. Desejável conhecimento de programação em Python, Google Earth Engine, Power BI ou linguagens/sistemas correlatos.
- 3.3. Candidato 3 – Nível superior em Engenharias ou Ciências Exatas e da Terra ou Engenharias.
 - 3.3.1. Modalidade da bolsa: EV-2- Profissional de nível superior com experiência efetiva mínima de 4 (quatro) anos em projetos de P&D, extensão inovadora ou na implantação de processos de produção e atividades gerenciais;
 - 3.3.2. Possuir título de mestre em uma das seguintes áreas: recursos hídricos, saneamento ambiental, sensoriamento remoto, computação ou áreas correlatas
 - 3.3.3. Ter experiência em gerenciamento de recursos hídricos, notadamente outorga de direito de uso;
 - 3.3.4. Conhecimento de computação, Power BI, Excel avançado, Python, Google Earth Engine ou linguagens/sistemas correlatos; e
 - 3.3.5. Desejável conhecimento de simulação hidrodinâmica, hidráulica de canais, vertedores e comportas.

4. Requisitos e Condições

- 4.1. As bolsas da modalidade Desenvolvimento Tecnológico e Indústria (DTI), serão reduzidas

a 60% de seu valor caso o bolsista tenha atividade laboral com carga superior a 20 horas semanais.

4.2. Para poder participar, o pesquisador interessado deverá cumprir os seguintes requisitos obrigatórios e eliminatórios:

4.2.1. Ser maior de idade;

4.2.2. Ser brasileiro ou estrangeiro residente e em situação regular no País e ter seu currículo cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes;

4.2.3. Apresentar diploma, devidamente registrado, na área e no nível de formação exigidos para a vaga pleiteada;

4.2.4. Comprovar no currículo a experiência exigida para a vaga;

4.2.5. Ter disponibilidade para cumprimento da carga horária semanal de participação nas atividades do projeto;

4.2.6. O bolsista não poderá acumular bolsas de longa duração de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora com outras bolsas de longa duração do CNPq ou de qualquer outra instituição brasileira, embora possa receber suplementação;

4.2.7. Caso tenha vínculo com Instituições Públicas nas esferas Federal, Estadual ou Municipal, deverá exercer a função de Pesquisador, Professor Universitário ou equivalente; e

4.2.8. Caso o candidato tenha possuído bolsa de pesquisa Cnpq e seu relatório final tenha obtido avaliação insatisfatória, ou caso esteja em situação de pendência na entrega de relatórios de atividades, este poderá, a critério do comitê julgador, ser desclassificado.

5. Inscrição

5.1. As inscrições são gratuitas e podem ser realizadas pelo envio da documentação ao e-protocolo da ANA, disponível em <http://eprotocolo.ana.gov.br>, até a data estipulada no cronograma.

5.2. O modelo do formulário de inscrição encontra-se disponível no anexo I e, em formato editável, na página da seleção do projeto, no site da ANA.

5.3. Os interessados deverão enviar os seguintes documentos em PDF:

5.3.1. Formulário de inscrição preenchido e assinado;

5.3.2. Documento de Identificação válido;

5.3.3. Diploma equivalente aos requisitos das vagas a que concorre;

5.3.4. Currículo *lattes* atualizado, com link de acesso;

5.3.5. Carta de apresentação; e

5.3.6. Anexo I de autodeclaração preenchido para candidatos PPI, se aplicável.

5.4. A assinatura no formulário de inscrição pode ser eletrônica, pelo serviço disponibilizado na página do Governo Digital (e-gov) em: www.gov.br/governodigital/pt-br/identidade/assinatura-eletronica.

6. Cronograma

6.1. As etapas e prazos da presente seleção estão detalhadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Cronograma.

Inscrições	De 9 a 22 junho
Divulgação do resultado preliminar	Até dia 11 de julho
Interposição de recursos	De 11 a 15 de julho
Resultado dos recursos e convocação para banca de heteroidentificação	Até dia 18 de julho
Divulgação do resultado preliminar da heteroidentificação	Até dia 25 de julho
Interposição de recursos sobre a heteroidentificação	De 25 a 29 de julho
Resultado dos recursos sobre a heteroidentificação	Até 1º de agosto
Publicação do resultado final	Até 8 de agosto

6.2. As informações prestadas na ficha de inscrição, bem como os documentos anexados são de inteira responsabilidade do candidato.

6.3. As solicitações de inscrições e recursos devem ser enviadas ao e-protocolo da ANA até às 23h:59min (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, na data limite do cronograma.

7. Seleção

7.1. A habilitação dos candidatos será realizada por análise da entrega dos documentos obrigatórios e da comprovação da titulação mínima requerida para a vaga. A habilitação tem caráter eliminatório.

7.2. Após a etapa de habilitação, os candidatos serão pontuados (Tabela 3) pelo coordenador do projeto, de forma objetiva, com base nas informações contidas no formulário de inscrição e na carta de apresentação.

7.3. Candidatos que não obtiverem pontuação mínima de 50 pontos, serão considerados desclassificados das etapas seguintes.

7.4. Os candidatos que se autodeclararem como PPI, concorrerão inicialmente às vagas de ampla concorrência e, caso não sejam selecionados, serão considerados para as vagas reservadas.

7.5. Os candidatos que não obtiverem pontuação mínima de 50 pontos no total dos itens A a D da Tabela 3 serão considerados desclassificados.

7.6. Os candidatos que se autodeclararem como PPI, concorrerão inicialmente às vagas de ampla concorrência e, caso não sejam selecionados, serão considerados para as vagas reservadas.

7.7. A(s) vaga(s) destinada(s) a candidatos autodeclarados PPI será(ão) preenchida(s) pelos candidatos PPI com a maior pontuação total dentre os inscritos para o projeto, independentemente do perfil da vaga.

Tabela 3 – Critérios de avaliação.

Item	Critério	Pontuação	Máximo
A	Titulação na área exigida superior àquela necessária para a vaga	10 pontos se atendido	10
B	Experiência profissional na área de conhecimento do projeto, compatível com vaga	2 pontos por ano	20
C	Participação em projetos de pesquisa na área de conhecimento do projeto	2 pontos por projeto	16
C	Publicações na área de conhecimento do projeto, compatíveis com a vaga, nos últimos 8 anos	Publicação em revista: 2 pontos Publicação em congresso: 1 ponto	24
D	Cursos realizados na área de conhecimento do projeto, compatíveis com a vaga	1 ponto por curso	10
E	Carta de apresentação: Demonstração de como a experiência do candidato pode contribuir para o projeto (Critérios a serem avaliados: linguagem e lógica de argumentação; clareza do conteúdo; e aderência ao projeto)	0 a 20 pontos	20

8. Recursos

8.1. O coordenador somente avaliará os recursos que contiverem:

- Nome completo e CPF do candidato;
- Projeto e bolsa para o qual está se candidatando, informando o número do processo indicado no formulário de inscrição; e
- Justificativa detalhada do recurso, incluindo argumentos e evidências que sustentem a revisão do resultado, com base apenas na documentação já enviada.

8.2. O resultado dos recursos será divulgado na página da seleção do projeto, no site da ANA.

8.3. A decisão sobre os recursos será definitiva e não caberá novo recurso.

8.4. A interposição de recursos não suspende os prazos e procedimentos do processo seletivo.

8.5. Recursos interpostos fora do prazo ou que não atendam às exigências estabelecidas não serão considerados.

9. Heteroidentificação

9.1. Os candidatos habilitados e que estiverem concorrendo a vagas reservadas para PPI deverão ser avaliados por comissão de heteroidentificação, sendo convocados em ordem de pontuação em quantidade até 10 vezes o número de vagas reservadas.

9.2. A lista de convocados para a heteroidentificação será publicada na página da seleção do projeto, no site da ANA, bem como os procedimentos específicos para sua realização.

9.3. A convocação será realizada com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis antes da data prevista para a realização da avaliação de heteroidentificação.

- 9.4. A heteroidentificação será realizada por videoconferência gravada, em data e horário informados na convocação. A gravação será utilizada na análise de eventuais recursos interpostos pelos candidatos.
- 9.5. A ausência do candidato na data e horário agendados para a heteroidentificação implicará na desclassificação automática da concorrência por vaga PPI.
- 9.6. Os candidatos deverão garantir acesso a um dispositivo com câmera e conexão estável à internet.
- 9.7. Durante o procedimento, a banca avaliará a autodeclaração do candidato com base em critérios fenotípicos, como cor da pele, características físicas e outros aspectos visíveis.
- 9.8. Os candidatos deverão apresentar documento de identificação com foto durante a videoconferência.

10. Resultados Finais

- 10.1. Os resultados serão divulgados na página da seleção do projeto, no site da ANA.
- 10.2. A divulgação incluirá a lista dos candidatos selecionados, bem como a pontuação final de cada candidato.
- 10.3. A lista de candidatos selecionados será organizada por ordem de classificação.
- 10.4. Serão divulgadas as pontuações obtidas em cada critério de avaliação.
- 10.5. Critérios de desempate, conforme a ordem disposta.
- 10.5.1. Maior idade (Lei nº 10.741/2003);
- 10.5.2. Maior pontuação no item “experiência profissional na área de conhecimento do projeto”;
- 10.5.3. Melhor pontuação no item “carta de apresentação: demonstração clara de como a experiência do candidato pode contribuir para o projeto”.

11. Disposições Gerais

- 11.1. Os casos omissos e outras situações não previstas na presente chamada serão resolvidos pelo coordenador do projeto.

12. Anexos

- 12.1. Formulário de Inscrição para Seleção de Bolsistas de Pesquisa.
- 12.2. Formulário de Autodeclaração Racial.

(assinado eletronicamente)
MARCELO JORGE MEDEIROS
Diretor Presidente Substituto
Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Jorge Medeiros, Diretor-presidente, substituto**, em 04/06/2025, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ana.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0050442** e o código CRC **6E21DC87**.

Referência: Processo nº 02501.005049/2025-08

SEI nº 0050442