



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional  
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica**

**Termo de Referência para Contratação de Consultoria**

***Modalidade Pessoa Física***

**PCT BRA/IICA/16/002** – “Apoio à Formulação de Estratégias e ao Desenvolvimento de Ações Voltadas para a Melhoria do Acesso à Água e para a Revitalização de Bacias Hidrográficas”.

## **1 IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA**

Contratação de pessoa física, na modalidade produto, para elaborar estudos de levantamento de produção técnico-científica relacionada a revitalização de bacias hidrográficas, na área de Engenharia Ambiental, contemplando a elaboração de documentos com o estudo técnico para a definição diretrizes para desenvolvimento de ações para aumentar a recarga dos aquíferos. Os documentos devem subsidiar o Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - DRHB/SNSH/MIDR.

## **2 CONTEXTUALIZAÇÃO**

O Projeto de Cooperação Técnica (PCT) BRA/IICA/16/002, cuja execução nacional está a cargo do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – DRHB/SNSH/MIDR, tem por objetivo a elaboração de estudos com vistas ao aprimoramento técnico-científico e metodológico de projetos relacionados à melhoria do acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas. Os objetivos imediatos do PCT BRA/IICA/16/002 são:

1. Formulação de estratégias e definição de critérios que possibilitem a melhoria das ações voltadas para o acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas;
2. Elaboração de estudos com vistas ao aprimoramento técnico-científico e metodológico de projetos relacionados à melhoria do acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas;
3. Capacitação e difusão de conhecimentos sobre o aproveitamento de águas subterrâneas para a melhoria do acesso e uso sustentável da água e sobre a revitalização de bacias Hidrográficas; e,
4. Elaboração de estudos com vistas ao aprimoramento dos aspectos

econômicos que envolvem a sustentabilidade da melhoria do acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas.

As atividades da consultoria estão alinhadas com os objetivos do PCT, mais especificamente com o objetivo imediato 2, que possui como um de seus objetivos específicos a elaboração de estudo com levantamento da produção técnico- científica relacionadas à dessalinização de águas, reuso e revitalização de bacias hidrográficas.

O Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH), desenvolvido pelo MIDR, visa promover a integração entre políticas de revitalização de bacias hidrográficas no Brasil. O PNRBH busca formular diretrizes e estratégias, bem como apresentar um conjunto de ações integradas de preservação, conservação e recuperação das bacias hidrográficas para promover o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais e o aumento da disponibilidade hídrica em quantidade e qualidade para os mais diversos usos.

Neste contexto, a presente contratação de consultoria se insere na necessidade de desenvolver estudos e diretrizes que considerem os desafios associados à revitalização de bacias hidrográficas, especialmente quanto ao aumento da capacidade de suporte dos mananciais subterrâneos e superficiais diante do uso do solo, da grande demanda por água subterrânea e das mudanças climáticas. A consultoria visa analisar os fatores que comprometem a recarga dos aquíferos, descrever as técnicas e práticas que contribuam para o seu aumento e propor diretrizes para o desenvolvimento de ações que melhorem a recarga. Assim sendo, os relatórios entregues durante a consultoria podem contribuir para uma melhor compreensão das tecnologias e medidas de aumento de recarga subterrânea.

Ressalta-se que o projeto proposto para esta consultoria se alinha à Área Temática 3 do texto-base do PNRBH, de proteção e uso sustentável dos recursos naturais, e ao componente AT3.3, de conservação e recuperação de nascentes e áreas de recarga.

### **3 JUSTIFICATIVA**

A recarga dos aquíferos contribui para o armazenamento de água subterrânea, a manutenção das vazões dos rios e um maior equilíbrio entre a oferta e a procura de água. A redução da recarga dos aquíferos vem sendo causada pela compactação e impermeabilização do solo e a supressão de vegetação. Este cenário é agravado pela superexploração de água subterrânea e por períodos de seca prolongados, que são cada vez mais frequentes devido às mudanças climáticas. Neste contexto, a proteção de áreas de recarga e o aumento das taxas de infiltração são essenciais para a revitalização das bacias hidrográficas, uma vez que aumenta a capacidade de suporte dos recursos hídricos e propicia maior disponibilidade hídrica para os usos múltiplos e a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

O texto-base do Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas de 2022,

desenvolvido pelo MIDR, descreve que embora boa parte das iniciativas de revitalização apresente ações associadas à proteção de nascentes, existem poucas referências à proteção das áreas de recarga. Além disso, o Decreto nº 10.838 de 18/10/2021, que trata dos programas de revitalização dos recursos hídricos das Bacias Hidrográficas do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba e daquelas na área de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furna, apresenta as diretrizes para as ações de revitalização que incluam a recarga de aquíferos e o aumento da disponibilidade hídrica. De acordo com o com o Art. 3º do Decreto nº 10.838, são diretrizes para o planejamento e o desenvolvimento de ações de revitalização dos recursos hídricos das bacias hidrográficas:

I - o favorecimento da infiltração de água no solo;

[...]

IV - a recarga de aquíferos adequada;

[...]

VII - a promoção das condições necessárias para disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos.

Neste contexto, a elaboração de estudos que consolidem informações atualizadas quanto às tecnologias e práticas para o aumento da recarga e forneçam diretrizes para o desenvolvimento de ações é essencial para subsidiar a formulação e revisão de planos e programas de revitalização de bacias hidrográficas.

Pretende-se com essa consultoria, a elaboração de estudo das áreas de recarga e das técnicas, práticas e diretrizes para o desenvolvimento de ações que aumentem a recarga dos aquíferos. Os resultados obtidos poderão ser utilizados para o aprimoramento técnico-científico e metodológico de projetos relacionados à melhoria do acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas.

#### **4 OBJETIVO GERAL DA CONSULTORIA**

Elaborar estudo na área de Recursos Hídricos que subsidie a elaboração de planos e programas de revitalização de bacias hidrográficas, a fim de favorecer a recarga dos aquíferos.

#### **5 ENQUADRAMENTO**

OBJETIVO IMEDIATO 2: Elaboração de estudos com vistas ao aprimoramento técnico-científico e metodológico de projetos relacionados à gestão de recursos hídricos, melhoria do acesso à água e revitalização de bacias hidrográficas.

Resultado 2.3: Estudos técnico-científicos buscando o aprimoramento, consolidação e divulgação de políticas públicas de acesso à água e de revitalização de bacias hidrográficas, desenvolvidos e divulgados.

Objetivo específico: Elaboração de estudo de técnicas, práticas e diretrizes para desenvolvimento de ações para aumentar a recarga dos aquíferos.

## **6 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

- Apoiar o DRHB na elaboração de estudos em revitalização de bacias hidrográficas e manutenção do ciclo hidrológico;
- Participar de reuniões vinculadas ao DRHB;
- Elaboração de relatórios e documentos técnicos;
- Levantar e consolidar dados;
- Produzir quadros, tabelas e gráficos para subsidiar a SNRH/MIDR;
- Outras atividades que se mostrarem pertinentes, previamente acordadas com o(a) contratado(a).

## **7 PRODUTOS ESPERADOS**

**PRODUTO 1** – Relatório Técnico contendo levantamento de informações sobre as áreas de recarga subterrânea prioritárias para a proteção de recursos hídricos no Brasil e identificação dos diversos fatores que comprometem a recarga dos aquíferos, incluindo os impactos das mudanças climáticas.

**PRODUTO 2** – Relatório Técnico contendo estudo de técnicas e práticas para o aumento da recarga dos aquíferos, incluindo a recarga artificial, e apresentação de exemplo de projeto de aplicação de uma das medidas estudadas.

**PRODUTO 3** – Relatório Técnico contendo proposta diretrizes para o desenvolvimento de ações para aumentar a recarga de aquíferos no cenário nacional, para subsidiar a elaboração e revisão de planos e programas de revitalização de bacias hidrográficas.

## **8 FORMA DE APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS**

Os relatórios deverão ser objetivos, em português, em linguagem clara para perfeita compreensão, fazendo referência às atividades realizadas em consonância com os Termos de Referência e cronograma de trabalho estabelecidos no contrato, de maneira que possam ser avaliados, tanto o grau de avanço das atividades, como em relação as possíveis dificuldades operacionais.

O Consultor deverá apresentar os produtos especificados no item 7, sob a forma de minuta, para análise da Coordenação do Projeto, equipe técnica do DRHB/SNSH/MIDR e equipe técnica do IICA. Após análise e aprovação dos produtos, o Consultor deverá encaminhá-los para a Coordenação do Projeto, em formato definitivo, em meio digital. A elaboração dos relatórios deverá seguir os padrões estabelecidos pelo IICA.

## 9 INSUMOS

Fornecidos pela Coordenação Nacional do Projeto:

- Base de dados e documentos técnicos relacionados ao objeto do contrato;
- Contatos iniciais que viabilizem a realização dos serviços previstos neste Termo de Referência.

## 10 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO / DURAÇÃO DA CONSULTORIA

O prazo previsto para execução das atividades contidas nesse Termo de Referência é de **06 (seis) meses** contados a partir da data de assinatura do contrato. Os Produtos serão entregues de acordo com o Cronograma a seguir:

| Descrição do Produto | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 | Mês 4 | Mês 5 | Mês 6 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Produto 1            |       |       |       |       |       |       |
| Produto 2            |       |       |       |       |       |       |
| Produto 3            |       |       |       |       |       |       |

## 11 LOCALIZAÇÃO DA CONSULTORIA

A consultoria será realizada na cidade de Brasília/DF. O acompanhamento do trabalho desenvolvido pelo(a) contratado(a) será realizado por meio de reuniões presenciais, videoconferências, contatos telefônicos e por e-mail, sob a coordenação do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica – DRHB/SNSH/MIDR, na cidade de Brasília, que estará disponível para a consulta de dados e documentos pertinentes.

## 12 FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento está vinculado à análise e aprovação dos produtos pela Coordenação do Projeto, equipe técnica do DRHB/SNSH/MIDR e equipe técnica do IICA, e será efetuado em 3 (três) parcelas, conforme explicitado no quadro a seguir:

| Parcela | Descrição do Produto                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Valor (R\$) | Percentual |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 1       | <b>PRODUTO 1</b> – Relatório Técnico contendo levantamento de informações sobre as áreas de recarga subterrânea prioritárias para a proteção de recursos hídricos no Brasil e identificação dos diversos fatores que comprometem a recarga dos aquíferos, incluindo os impactos das mudanças climáticas. | 22.950,00   | 30%        |

| Parcela      | Descrição do Produto                                                                                                                                                                                                                                              | Valor (R\$)          | Percentual  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| 2            | <b>PRODUTO 2</b> – Relatório Técnico contendo estudo de técnicas e práticas para o aumento da recarga dos aquíferos, incluindo a recarga artificial, e apresentação de exemplo de projeto de aplicação de uma das medidas estudadas.                              | 30.600,00            | 40%         |
| 3            | <b>PRODUTO 3</b> – Relatório Técnico contendo proposta diretrizes para o desenvolvimento de ações para aumentar a recarga de aquíferos no cenário nacional, para subsidiar a elaboração e revisão de planos e programas de revitalização de bacias hidrográficas. | 22.950,00            | 30%         |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>R\$ 76.500,00</b> | <b>100%</b> |

### 13 ÓRGÃO/UNIDADE DE VINCULAÇÃO

O contrato será firmado no âmbito do projeto de cooperação técnica internacional BRA/IICA/16/002, executado pela Secretaria Nacional de Segurança Hídrica, por meio do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica– DRHB/SNSH/MIDR e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA.

### 14 RESPONSABILIDADE PELA SUPERVISÃO DA CONSULTORIA

A supervisão dos trabalhos da consultoria ficará sob a responsabilidade da Equipe Técnica do Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica, da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica, do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - DRHB/SNSH/MIDR com acompanhamento do Diretor Nacional do Projeto BRA/IICA/16/002 e do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA.

### 15 CUSTO TOTAL

O custo estimado da consultoria é de **R\$ 76.500,00 (setenta e seis mil e quinhentos reais)** relativos aos produtos. Possíveis viagens necessárias para a execução dos produtos serão pagas diretamente pelo Projeto, com a devida prestação de contas do consultor ao final das viagens.

### 16 FONTES DE FINANCIAMENTO

Os recursos para pagamento da consultoria são oriundos do PCT BRA/IICA/16/002.

## **17 OBRIGAÇÕES DO CONSULTOR**

- O consultor deverá cumprir os prazos previstos no cronograma apresentado no item 10.
- O consultor deverá participar das reuniões de trabalho acordadas com as equipes técnicas do DRHB/SNSH no âmbito do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

## **18 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL**

### **18.1 Formação Acadêmica:**

- A) Curso Superior completo em Engenharia Ambiental;
- B) Pós-graduação concluída na área de hidrogeologia.

### **18.2 - Experiência Profissional:**

- A) Mínimo de 8 (oito) anos de experiência comprovada na área de recursos hídricos.

### **18.3 – Habilidades desejadas:**

- A) Elaboração de plano na área de recursos hídricos (atividade 1);
- B) Elaboração de estudos de disponibilidade hídrica (atividade 2);
- C) Elaboração de estudos de água subterrânea (hidrogeologia) (atividade 3).

## **19 REQUISITOS OBRIGATÓRIOS**

Não ter vínculo empregatício com qualquer instituição pública direta ou indireta dos Governos Federal, Estadual ou Municipal, respeitadas as exceções constitucionais que tratam do assunto.

## **20 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A seleção tem como fundamento legal o Decreto nº 5.151 de 22 de julho de 2004 e a Portaria MRE nº 8 de 4 de janeiro de 2017. Os critérios de avaliação e qualificação dos candidatos constam do Anexo I deste Termo de Referência.

## **21 OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os processos seletivos terão validade de até 12 (doze) meses, a contar da data de sua divulgação, conforme manual de normas e procedimentos para projetos de cooperação técnica do IICA no Brasil.



**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional**  
**Secretaria Nacional de Segurança Hídrica**  
**Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica**

## **ANEXO I - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS CANDIDATOS**

O processo adotado para a seleção da consultoria é o de análise curricular e entrevista. A comprovação documental das informações curriculares é parte integrante do processo. O perfil requerido e a capacidade do especialista serão aferidos com base no currículo acadêmico apresentado e na experiência profissional. As qualificações profissionais exigidas têm caráter eliminatório e haverá pontuação classificatória para seleção.

A Seleção ocorrerá em três fases:

- a) Fase 1: De caráter eliminatório e classificatório, consiste em **avaliação curricular** realizada pela Comissão de Seleção, com base nos requisitos exigidos na qualificação da consultoria estabelecida no item 18 (dezoito) deste Termo de Referência, com peso de 60% sobre a pontuação total;
- b) Fase 2: De caráter eliminatório, consiste na **comprovação** pelo candidato das informações constantes no *curriculum vitae* apresentado por ele. Importante destacar que a não comprovação da veracidade das informações constantes do *curriculum vitae* apresentado pelo candidato elimina-o do certame.
- c) Fase 3: De caráter classificatório, consiste em **entrevista** a ser realizada pela comissão de seleção, com a participação da unidade demandante, com peso de 40% sobre a pontuação total;

Serão admitidas apenas as informações curriculares disponíveis no site do IICA, cujos quesitos estão descritos no item 19 (dezenove) deste TR. Na entrevista, buscar-se-á avaliar a compatibilidade das experiências acadêmicas e profissionais:

- a) à natureza participativa da ação a ser desenvolvida;
- b) ao conhecimento do objeto deste TR;
- c) às características da estratégia e da metodologia propostas para a obtenção dos resultados (produtos);
- d) às experiências relatadas nos curricular.

Serão classificados os **5 (cinco) candidatos** que obtiverem maior índice na pontuação de caráter classificatório na análise curricular e serão entrevistados apenas os 3 (três) candidatos que obtiverem maior índice na pontuação.

Caso algum dos candidatos selecionados para entrevista desista de participar do processo, serão chamados os candidatos classificados para substituir o(s) candidato(s) desistente. A entrevista poderá ser realizada pessoalmente ou videoconferência, a critério da comissão encarregada.

## 1. AVALIAÇÃO DE CURRÍCULOS

Esta etapa de avaliação de currículos tem caráter eliminatório e classificatório. Os currículos devem ser submetidos seguindo modelo base informado no subitem 1.6 deste Anexo.

### 1.1 FORMAÇÃO ACADÊMICA

#### Grau de Escolaridade

| CRITÉRIOS                                                | PONTUAÇÃO |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| Especialização na área solicitada no perfil profissional | 3         |
| Mestrado na área solicitada no perfil profissional       | 7         |
| Doutorado na área solicitada no perfil profissional      | 10        |

**Observação:** Os pontos do item 1.1. não são conferidos cumulativamente. Assim, contabilizam-se tão somente os pontos referentes à maior titulação, sendo então o total máximo de 10 pontos.

### 1.2 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

| EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL                                                       | CARACTERIZAÇÃO              | PONTUAÇÃO |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Mínimo de 8 (oito) anos de experiência comprovada na área, conforme item 18.2. | De 5 a 8 anos               | 20        |
|                                                                                | De 8 a 12 anos              | 30        |
|                                                                                | Igual ou superior a 12 anos | 40        |

| HABILIDADES DESEJADAS                                                          | CARACTERIZAÇÃO                               | PONTUAÇÃO |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| Mínimo de 2 (dois) anos de experiência comprovada na área, conforme item 18.3. | Superior a cinco anos em uma das atividades  | 20        |
|                                                                                | Superior a cinco anos em duas das atividades | 30        |
|                                                                                | Superior a cinco anos em três das atividades | 40        |

**Observação:** Os pontos não são conferidos cumulativamente. Assim, contabilizam-se tão somente os pontos referentes a maior experiência – total máximo de 40 pontos em cada item, num total de até 80 pontos.

### 1.3 COMPROVAÇÃO DE CURRÍCULO

Esta fase consiste na comprovação pelo candidato das informações constantes no *curriculum vitae* apresentado por ele e disponível na base de dados do IICA. Importante destacar que a não comprovação da veracidade das informações constantes do *curriculum vitae* apresentado pelo candidato elimina-o do certame

Para cada um dos critérios será exigida a apresentação dos seguintes comprovantes:

- a) Formação Acadêmica na área solicitada;
- b) Experiência Profissional Demonstrável: serão aceitos declaração do empregador, contratos de trabalho e/ou tempo demonstrável em carteira de trabalho, certificados, publicações. Serão aceitos certificados/declarações de execução de atividades de coordenação ou organização de eventos, seminários, *workshops*, etc. relacionados com o objeto do termo de referência.

#### 1.4 ENTREVISTA

Na entrevista, buscar-se-á avaliar a compatibilidade das experiências acadêmicas e profissionais:

- a) ao conhecimento do objeto deste TR;
- b) à natureza participativa da ação a ser desenvolvida;
- c) às características da estratégia e da metodologia propostas para a obtenção dos resultados (produtos);
- d) às experiências relatadas nos curricular.

A entrevista poderá ser realizada pessoalmente ou videoconferência, a critério da comissão encarregada e será conduzida por equipe de três avaliadores da equipe da SNSH.

#### 1.5 SELEÇÃO FINAL

Os candidatos a consultores que preencherem os requisitos eliminatórios e classificatórios serão avaliados, em caráter final, a partir da tabela abaixo:

| Nome do Candidato | Pontuação obtida:                                             |    |    |    |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|----|----|----|---------------------------------------------|
|                   | Qualificação do candidato (Fase 1)<br>Máximo de 60 pontos (A) | E1 | E2 | E3 | Média (E1+E2+E3)<br>Máximo de 40 pontos (B) |
| 1.                |                                                               |    |    |    |                                             |
| 2.                |                                                               |    |    |    |                                             |
| “n”               |                                                               |    |    |    |                                             |

Será considerado “melhor classificado” o candidato que obtiver a maior pontuação dada pela tabela anterior.

Em caso de empate, ou de empates sucessivos, será considerado selecionado nesta ordem, o candidato que:

- obter a maior pontuação no quesito “experiência específica”;
- demonstrar “formação acadêmica” mais completa, considerando sucessivamente cursos de especialização, mestrado e doutorado;
- o que for mais idoso.

## **1.6 MODELO DE CURRÍCULO – IICA**

Os currículos deverão seguir o modelo padrão do IICA disponibilizado no seguinte endereço eletrônico: Pessoa Física | Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (iica.org.br). Serão desclassificados os currículos fora do padrão.

## **1.7 INSTRUÇÕES PARA CONCORRER A VAGA**

Poderão participar deste processo seletivo as pessoas físicas que se enquadram no perfil profissional descrito no termo de referência e conforme as orientações a seguir;

- 1) Cadastra-se e ou logar-se no site da representação do IICA no Brasil, disponível em <https://iica.int/pt/node/75>.
- 2) Anexar o(s) documentos(s) requeridos no(s) envelope(s) correspondente(s) à vaga desejada. Os envelopes estarão disponíveis no campo “ Documentos exigidos”, localizado ao final do extrato do processo seletivo.
- 3) Clicar no botão “Quero participar” para validar a manifestação de interesse do candidato(a) pelo processo seletivo. Importante: registrar o interesse não garante a participação efetiva do candidato. Para isso, é fundamental que cada documento(s) requeridos(s) seja anexado(s) no envelope indicado, respeitando a data e o horário limite estabelecidos no edital.
- 4) Os currículos deverão seguir o modelo padrão do IICA disponibilizado no seguinte endereço eletrônico: Pessoa Física | Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (iica.org.br), podendo ser desclassificado caso não o siga.