

TERMO DE REFERÊNCIA

Consultoria para Consolidação e Análise de Dados de Qualidade da Água no âmbito do Projeto de Vulnerabilidade Hídrica - PVH 01/2026

Prazo para envio de propostas: 28 de agosto de 2026

Sobre a RAISG e o ISA

A Rede Amazônica de Informações Socioambientais Georreferenciadas (RAISG) é um consórcio de organizações da sociedade civil dos países amazônicos que visa à sustentabilidade socioambiental da região Pan-Amazônica, com o apoio da cooperação internacional. A RAISG é resultado da aliança de oito organizações que atuam em seis países amazônicos: Fundación Amigos de la Naturaleza - (Bolívia), Instituto Socioambiental e Imazon - (Brasil), Fundación Gaia Amazonas - (Colômbia), EcoCiencia - (Equador), Instituto del Bien Común - (Perú) e Provita e Wataniba - (Venezuela).

Desde 2007, a rede gera e divulga conhecimentos, dados estatísticos e informações socioambientais geoespaciais sobre a Amazônia, transformados nos mais completos relatórios sobre questões socioambientais da Amazônia para contribuir com a disseminação de conhecimento da região, sua conservação e proteção socioambiental. A RAISG é um importante ator na defesa da Amazônia ao propor uma visão integrada da região amazônica e ações inovadoras em uma perspectiva multidimensional, superando abordagens fragmentadas e promovendo iniciativas e processos regionais e transnacionais. Para saber mais sobre a RAISG, acesse: <https://www.raisg.org>

O Instituto Socioambiental (ISA) é uma associação civil, sem fins lucrativos, qualificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), fundada em 1994 para propor soluções integradas a questões socioambientais. O ISA tem como objetivo defender bens e direitos sociais, coletivos e difusos, relativos ao meio ambiente, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos. Com sede em São Paulo (SP) e sedes em Brasília (DF), São Gabriel da Cachoeira

(AM), Manaus (AM), Boa Vista (RR), Altamira (PA), Eldorado (SP) e Canarana (MT), o ISA privilegia ações que articulem projetos de caráter demonstrativo, campanhas e programas de trabalho e parcerias, combinando diversas modalidades e níveis de atuação, desde o local, ao regional, ao nacional e ao global. Atua localmente na bacia do Rio Negro (AM e RR), na bacia do Xingu (MT e PA) e na bacia do Vale do Ribeira (SP). Para saber mais sobre o ISA, acesse: www.socioambiental.org

O compromisso do ISA com a promoção da equidade, da diversidade e de ambientes seguros orienta todas as suas contratações, às quais se aplicam as seguintes diretrizes institucionais:

O ISA apoia ações afirmativas, e portanto dará preferência a consultorias de pessoas negras, indígena ou de qualquer outro segmento dos povos e comunidades tradicionais do Brasil, de mulheres, de pessoas LGBTQIAP+.

A CONTRATADA não colocará a serviço da CONTRATANTE nenhuma pessoa que responda ou tenha respondido, como réu ou investigado, a inquéritos policiais e a processos administrativos ou judiciais relacionados a abuso sexual ou exploração infantil, bem como tenham qualquer envolvimento com essas práticas, sendo que todas as pessoas que executarem os serviços previstos neste instrumento deverão assinar a “Autodeclaração” prevista no Anexo, parte integrante deste contrato.

1. Sobre o contexto do projeto

O Projeto de Vulnerabilidade Hídrica na Amazônia busca ampliar o conhecimento sobre as condições hídricas da região diante dos efeitos das mudanças climáticas e das alterações antrópicas, contribuindo para a produção de informações que apoiem a conservação dos ecossistemas aquáticos, a gestão dos recursos hídricos e a tomada de decisão. O projeto possui abrangência regional e, entre suas frentes de atuação, contempla o monitoramento e a análise da qualidade da água na Amazônia.

A qualidade da água é um componente importante para a compreensão da vulnerabilidade hídrica, tanto pelas suas relações com a conservação dos

ecossistemas aquáticos quanto pelos diferentes usos da água pelas populações. Na Amazônia, existem diversos monitoramentos e iniciativas de produção de dados de qualidade da água, desenvolvidos por instituições públicas, organizações da sociedade civil, universidades, centros de pesquisa e outros atores.

Entretanto, essas informações encontram-se dispersas entre diferentes fontes e são produzidas a partir de metodologias, formatos, nomenclaturas, parâmetros e padrões distintos. Essas diferenças dificultam a integração e comparação dos dados e limitam sua utilização conjunta em análises de maior abrangência.

Nesse contexto, a consolidação, harmonização e organização dos dados existentes permitirá reunir informações provenientes de diferentes monitoramentos em uma estrutura comum, preservando suas fontes e características. A sistematização desses dados também permitirá ampliar o conhecimento sobre os monitoramentos existentes, sua distribuição espacial, os parâmetros analisados e as lacunas de informação.

A presente consultoria tem como foco a consolidação e análise de dados de qualidade da água na área de atuação da RAISG no Brasil, compreendendo as bacias Amazônica e Tocantins-Araguaia, considerando os limites da Amazônia Legal brasileira (Anexo II). Os dados consolidados deverão contribuir para as análises do Projeto de Vulnerabilidade Hídrica e gerar subsídios para a elaboração de mapas, relatórios, artigos científicos, policy briefs e outros produtos técnicos.

2. Objetivo Geral

Consolidar, harmonizar e analisar dados de monitoramento da qualidade da água nas bacias Amazônica e Tocantins-Araguaia, considerando os limites da Amazônia Legal brasileira (Anexo II), estruturando uma base integrada, padronizada e tecnicamente consistente para subsidiar análises ambientais em escala regional.

3. Objetivos Específicos

- Levantar e compilar dados de monitoramento da qualidade da água

provenientes de instituições públicas (Federal, estadual e municipal), organizações da sociedade civil, universidades, centros de pesquisa e demais iniciativas relevantes, incluindo bases de dados, relatórios técnicos, artigos científicos, dissertações e teses;

- Harmonizar e padronizar os dados compilados conforme o modelo de dados adotado pelo Projeto de Vulnerabilidade Hídrica, seguindo a estrutura do geodatabase de referência desenvolvido pela equipe do projeto;
- Organizar os dados e respectivos metadados de forma compatível com a base de dados existente do projeto;
- Realizar o mapeamento e a correspondência entre os parâmetros identificados nas diferentes fontes e os identificadores adotados pelo Projeto de Vulnerabilidade Hídrica;
- Identificar lacunas espaciais, temporais e temáticas nas informações disponíveis;
- Analisar os dados consolidados com base nos marcos regulatórios e normativos aplicáveis à qualidade da água, considerando o tipo de água e as informações disponíveis sobre seu enquadramento, classe e uso;
- Organizar, integrar e tratar os dados geoespaciais associados aos monitoramentos, garantindo sua compatibilidade e utilização em ambiente SIG;
- Produzir tabelas, gráficos, mapas, sínteses e demais materiais de apoio que subsidiem futuras análises e produtos técnicos desenvolvidos pela equipe do projeto.

4. Escopo da Consultoria

A consultoria deverá contemplar:

- Levantamento e compilação de bases de dados previamente existentes, considerando como recorte temporal os últimos 10 anos;
- Busca complementar de novas fontes de informação relevantes para os objetivos do projeto;
- Avaliação da disponibilidade, abrangência, qualidade e compatibilidade dos

dados identificados;

- Consolidação, harmonização e padronização das informações compiladas;
- Organização dos metadados associados às bases utilizadas;
- Estruturação da base de dados consolidada conforme o modelo de dados do Projeto de Vulnerabilidade Hídrica, seguindo a estrutura do geodatabase já desenvolvido, que será disponibilizado pela equipe do projeto como referência, incluindo seus padrões de organização, nomenclaturas, identificadores dos parâmetros, metadados e demais requisitos técnicos definidos pela equipe;
- Organização, integração e tratamento dos dados geoespaciais associados aos monitoramentos, incluindo georreferenciamento, compatibilização espacial, padronização das informações geográficas e preparação dos dados para representação e análise em ambiente SIG;
- Produção de análises técnicas sobre os dados compilados, incluindo gráficos, tabelas, mapas e demais representações cartográficas;
- Participação em reunião inicial de alinhamento, reuniões periódicas de acompanhamento e reunião final de apresentação dos resultados:

O levantamento deverá priorizar dados de acesso público. Quando forem identificados dados relevantes não disponíveis publicamente, a equipe do projeto poderá apoiar o contato com instituições e pesquisadores para solicitação de acesso e autorização para utilização e disponibilização dos dados.

A consultoria deverá considerar como prioritários, para a consolidação e harmonização das bases de dados, a lista de parâmetros de qualidade da água apresentada no Anexo I, definida pelo Grupo Técnico da RAISG. Essa relação tem caráter orientador, podendo as bases consultadas conter parâmetros adicionais ou não contemplar integralmente os parâmetros nela relacionados.

A consultoria está restrita à compilação, organização e análise de dados secundários previamente existentes, não contemplando atividades de coleta em campo, análises laboratoriais ou geração de novos dados de monitoramento da qualidade da água.

5. Produtos Esperados

Produto 1 - Plano de Trabalho

Documento contendo metodologia, cronograma de execução, estratégia de levantamento das informações e proposta de consolidação dos dados.

Produto 2 - Base de Dados Consolidada

Base de dados consolidada, harmonizada e padronizada contendo informações de qualidade da água referentes à área de abrangência da RAISG no Brasil (bacias Amazônica e Tocantins-Araguaia, considerando os limites da Amazônia Legal brasileira).

A entrega deverá ocorrer em formato Excel (.xlsx), estruturada conforme modelo definido pela equipe técnica do projeto, incluindo nomenclaturas padronizadas, identificadores únicos dos parâmetros monitorados, unidades de medida, metadados e documentação das fontes utilizadas.

Quando disponíveis, deverão ser entregues também os dados geoespaciais associados aos monitoramentos, organizados de forma compatível com o geodatabase do projeto e, quando aplicável, em formatos vetoriais como shapefile ou GeoPackage. Nos casos em que as informações não possuírem representação espacial, a base consolidada deverá conter a referência à fonte de dados e ao respectivo projeto ou programa de monitoramento.

Produto 3 - Relatório Técnico de Análise

Documento contendo a descrição das bases compiladas, metodologia empregada, avaliação dos parâmetros de qualidade da água com base nos marcos regulatórios aplicáveis, considerando, entre as principais referências, a Resolução CONAMA nº 357/2005, a Resolução CONAMA nº 396/2008 e a Portaria GM/MS nº 888/2021, de acordo com o tipo de água e as informações disponíveis sobre seu enquadramento, classe e uso. O relatório deverá apresentar também as lacunas identificadas nas informações disponíveis e os principais resultados das análises.

O relatório deverá incluir tabelas, gráficos, mapas e demais produtos técnicos e cartográficos elaborados a partir da base de dados consolidada, bem como sínteses técnicas que subsidiem futuras análises e produtos desenvolvidos pela equipe do Projeto de Vulnerabilidade Hídrica.

Sempre que aplicável, os produtos gerados deverão ser entregues em formato editável e organizados de forma a permitir sua atualização, reprodução e utilização pela equipe do projeto em análises, relatórios, artigos científicos e demais produtos técnicos.

6. Perfil e Requisitos

Profissional com experiência em geoprocessamento, organização e gestão de bases de dados ambientais, com conhecimentos aplicados ao monitoramento e à qualidade da água e à gestão de recursos hídricos.

É desejável experiência na compilação, consolidação, harmonização e padronização de dados provenientes de diferentes instituições e fontes de informação, bem como conhecimento da legislação e das normativas aplicáveis à qualidade da água.

O(a) candidato(a) deverá possuir domínio de planilhas eletrônicas, especialmente Planilhas Google e Microsoft Excel, além de experiência na organização, integração e manipulação de dados geoespaciais em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), utilizando softwares como QGIS e/ou ArcGIS, incluindo o uso de arquivos vetoriais e outras estruturas de armazenamento de dados espaciais.

Será considerado diferencial o conhecimento em integração e padronização de bases de dados ambientais, gestão de metadados, interoperabilidade de dados geoespaciais, representação cartográfica de dados ambientais e análises espaciais aplicadas à qualidade da água e aos recursos hídricos.

7. Supervisão e Coordenação

A consultoria será acompanhada pela equipe técnica do Projeto de Vulnerabilidade

Hídrica, responsável pela orientação metodológica, acompanhamento das atividades e validação dos produtos entregues.

8. Prazo de Execução

O prazo de execução da consultoria será de até 60 (sessenta) dias, contados a partir da assinatura do contrato, com previsão de execução entre os meses de setembro e outubro de 2026.

9. Termos de Serviço

A contratação poderá ocorrer na modalidade Pessoa Física (PF) ou Pessoa Jurídica (PJ). A proposta financeira deverá ser apresentada pelo(a) candidato(a) juntamente com a candidatura.

10. Envio de Propostas

As candidaturas deverão ser enviadas por meio do formulário eletrônico disponível no link abaixo:

Formulário de candidatura: <https://forms.gle/RtTuGWBjMaHtqVXY9>

No formulário, deverá ser anexado **um único arquivo em formato PDF**, contendo:

- Currículo;
- Duas referências profissionais de pessoas que acompanharam a atuação do(a) candidato(a), informando nome, cargo, instituição, contato (e-mail e/ou telefone) e a relação profissional com o(a) candidato(a);
- Proposta técnica simplificada, contendo uma breve descrição da estratégia proposta para execução das atividades previstas neste Termo de Referência;
- Proposta financeira.

Dúvidas e solicitações de esclarecimento sobre este Termo de Referência ou

sobre o preenchimento do formulário poderão ser encaminhadas para os e-mails caugusto@socioambiental.org e douglas@socioambiental.org

Assunto do e-mail: “Dúvidas | Consultoria Base de Dados de Qualidade da Água - PVH 01/2026”

Anexo I

Parâmetros de referência para consolidação de dados de qualidade da água

A lista de parâmetros apresentada neste anexo foi definida pelo Grupo Técnico da RAISG como referência para a consolidação e harmonização dos dados de qualidade da água. Outros parâmetros poderão ser incluídos conforme a disponibilidade das bases de dados consultadas.

Parâmetro	Unidade
pH	—
Condutividade elétrica	μS/cm
Oxigênio dissolvido	mg/L
DBO ₅	mg/L
DQO	mg/L
Sólidos suspensos totais	mg/L
Sólidos dissolvidos totais	mg/L
Óleos e graxas	mg/L
Turbidez	UNT
Temperatura	°C
Mercúrio (Hg)	mg/L
Nitrito	mg/L
Nitrato	mg/L
Fósforo total	mg/L
Coliformes totais	UFC/100 mL

Anexo II

Área de atuação da RAISG no Brasil

