



**Instituto
Socioambiental**

TERMO DE REFERÊNCIA (TDR)

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO

**Contratação de Consultoria para Plataforma de Base de Dados
Socioambientais das Comunidades e Associações**

Programa Rio Negro – São Paulo (SP)

Prazo para envio das propostas – 30/04/2026

1. Introdução

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 e subsedes em Brasília, 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 Programa Rio Negro (PRN) do ISA promove e articula processos e múltiplas parcerias a fim de construir uma plataforma de gestão transfronteiriça que visa a melhoria da qualidade de vida, valorização da diversidade socioambiental, segurança alimentar, desenvolvimento de uma economia responsável e produção colaborativa e intercultural de conhecimento na Bacia do Rio Negro. Trata-se de um território de diversidade socioambiental singular e importante para a conservação e salvaguarda do patrimônio socioambiental, cuja extensão é de 71 milhões de hectares compartilhados por quatro países: Brasil, Colômbia, Guiana e Venezuela. São 45 povos indígenas e dois patrimônios culturais do Brasil – Cachoeira de Iauaretê e Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro – além de abrigar o ponto mais alto do Brasil – o Pico da Neblina – lugar sagrado dos Yanomami. Cerca de 65% do território está sob alguma forma de proteção legal: 91 territórios indígenas reconhecidos oficialmente, e 13 ainda sem reconhecimento, 23 Unidades de Conservação de Proteção Integral e 13 de Uso

Sustentável. O PRN atua em parceria com a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), a Hutukara Associação Yanomami (HAY), Wanasseduume Associação Ye'kwana, o Conselho Indígena de Roraima (CIR) e outras organizações indígenas locais, da sociedade civil e instituições de pesquisa. A defesa dos direitos constitucionais dos povos indígenas é estratégia prioritária para garantir o bem viver das comunidades indígenas.

2. Objeto

Contratação de consultoria especializada para (1) desenhar e estruturar um banco de dados que centralize, organize e integre os dados socioambientais do alto e médio Rio Negro; (2) recursos de consulta, análise e visualização dos dados para as equipes da FOIRN, associações de base e do ISA. Essa consultoria é apoiada pelo projeto Terrindígena 2, apoiado pela Agência Francesa de Desenvolvimento (Agence Française de Développement / AFD), em uma parceria entre o Programa Rio Negro PRN/ISA e a GAIA da Colômbia.

3. Justificativa

Para atender às demandas multitemáticas e fornecer subsídios técnicos e cartográficos para a sociedade civil e órgãos governamentais que atuam no Noroeste Amazônico (Bacia do Rio Negro), o Programa Rio Negro (PRN), em parceria com a FOIRN, vem trabalhando, nas últimas décadas, na gestão de dados geográficos (vetoriais e matriciais) e na atualização de análises espaciais da região. Nosso trabalho integra o desenvolvimento de metodologias de mapeamento participativo e o fortalecimento de Sistemas de Informação Geográficas (SIGs) temáticas voltados à garantia de direitos coletivos e à consolidação de Terras Indígenas (TIs).

Desde 2015, essa expertise fundamenta a elaboração dos Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTAs) das TIs do Alto e Médio Rio Negro.

Há uma demanda em desenhar e organizar um banco de dados que centralize, organize e integre os dados socioambientais do alto e médio Rio Negro para facilitar a gestão territorial, o monitoramento ambiental, a elaboração de políticas públicas e o apoio a projetos de desenvolvimento sustentável.

Esse sistema, deverá ser robusto e escalável, seguro e aberto para atualizações integrado a uma página de visualização para acesso rápido, fácil e com múltiplos usos, capaz de incorporar novos dados e funcionalidades ao longo do tempo, otimizando o uso da informação para a tomada de decisões. Disponibilizar esses dados de forma acessível e visualmente intuitiva para os técnicos do ISA e parceiros, através de ferramentas de consulta, análise e visualização espacial.

4. Escopo dos Serviços

Contratação de profissional/empresa para desenho, modelagem, desenvolvimento e implantação de bancos de dados georreferenciados com foco em PostgreSQL/PostGIS na infraestrutura corporativa do ISA e FOIRN, e ser integrado ao sistema de áreas protegidas (SisArp) considerando o armazenamento e gerenciamento de dados de monitoramento e informações multimídia (vídeos, fotos, áudios, e documentos de coletas em pesquisas interculturais).

O desenvolvimento deverá seguir especificações que integrem aos bancos de dados Postgres/PostGIS existentes na estrutura do ISA.

Objetivos Gerais:

- **Centralização e integração de dados para unificar as** informações baseadas na localização das comunidades (em média 700 localidades), onde cada comunidade é considerado o dado espacial principal, servindo de base para todas as iniciativas.
- **Desenvolver um modelo de dados flexível e extensível que suporte** futuras aplicações web (desktop e mobile) para edição remota, consultas, relatórios, mapas temáticos, serviços web e story maps.
- **Garantia de interoperabilidade que assegure** que o banco de dados seja acessível e manipulável por diversas ferramentas de geoprocessamento e análise de dados (e.g., QGIS, ArcGIS, R, Python).
- **Definição de requisitos para o front-end com critérios para** avaliação de ferramentas de desenvolvimento de interface web para consulta e edição remota, além de discussões iniciais sobre dashboards e aplicativos mobile;
- **Documentação e transferência de conhecimento para capacitar as** equipes técnicas do ISA e da FOIRN) para administração e manutenção.

Objetivos Específicos :

Para contemplar a diversidade de informações socioambientais acumuladas presentes e futuras dessa região, precisaríamos de 2 subsistemas que devem se intersectar na localização das comunidades, e são eles:

A. Subsistema para o Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras (PGTA)

A necessidade de centralizar de todas os dados socioambientais das comunidades do alto e médio Rio Negro para facilitar a gestão territorial, o monitoramento ambiental, a elaboração de políticas públicas e o apoio a projetos de desenvolvimento sustentável.

Input de dados do levantamento socioeconômico e demográfico de 2017 para o Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) das Terras Indígenas;

Estrutura de dados social, econômica, saúde, meio ambiente, comunicação, associativismo, projetos de extrativismo, diferenças étnicas, violência, alcoolismo, tratamentos tradicionais, entre outros;

B. Subsistema de Associações

As associações indígenas do Rio Negro desempenham um papel fundamental na gestão territorial, proteção ambiental e promoção do desenvolvimento sustentável de suas comunidades. É necessário que o banco de dados supere as limitações das planilhas, integrando as informações relevantes para a gestão das associações (aproximadamente 100, com atuação mais efetiva em média de 30), como rotinas administrativas, regularidade jurídica, sustentabilidade financeira, elaboração/implementação de projetos, prestação de contas, iniciativas de geração de renda, regularidade fiscal, em conformidade com os princípios e diretrizes do ISA e da FOIRN.

5. Produtos

Fase 1- Reunião com as equipes envolvidas para as definições do plano de trabalho, bem como as fases de em cada subsistema;

- Acessos às estruturas do ISA e FOIRN para os desenvolvimentos e input de dados;
- Ambiente de testes e homologação para os ambientes desenvolvidos;

Fase 2- Desenvolvimento do modelo conceitual, lógico e físico do banco de dados, considerando a flexibilidade e a extensibilidade para futuras aplicações.

- Definição das tabelas, campos, tipos de dados, chaves primárias e estrangeiras, relacionamentos e restrições de integridade;
- Elaboração do dicionário de dados detalhados;
- Apresentação e validação do modelo de dados com o ISA e a FOIRN;

Fase 3: Implementação do Banco de Dados:

- Criação e configuração do ambiente de banco de dados;
- Implementação do modelo de dados definido, incluindo a criação das tabelas e seus respectivos campos;
- Desenvolvimento de scripts para importação e manipulação inicial dos dados (se aplicável);
- Implementação de mecanismos de segurança e controle de acesso ao banco de dados;

Fase 4: Testes e Validação:

- Elaboração e execução de testes unitários e integrados para garantir a funcionalidade, integridade e desempenho do banco de dados;

- Correção de eventuais erros e otimizações necessárias;
- Validação formal do banco de dados com o ISA e a FOIRN;

Fase 5: Documentação e Capacitação:

- Elaboração de documentação técnica completa do banco de dados, incluindo o modelo de dados, dicionário de dados, scripts de criação e exemplos de consultas;
- Elaboração de manuais de usuário para uso dos sistemas desenvolvidos;
- Realização de treinamento para técnicos indicados pelo ISA e pela FOIRN sobre a administração, manutenção e utilização do banco de dados;

Fase 6: Entrega e Suporte Inicial:

- Entrega formal do banco de dados implementado e da documentação completa;
- Suporte técnico inicial para auxiliar na utilização e resolução de eventuais problemas;

6. Requisitos do Desenvolvedor

A equipe a ser contratada deverá possuir os seguintes requisitos:

Experiência: Experiência comprovada no desenvolvimento e implementação de bancos de dados relacionais, preferencialmente PostgreSQL. Sólidos conhecimentos em linguagem SQL. Experiência com modelagem de dados (conceitual, lógico e físico). Experiência com ferramentas de geoprocessamento e análise de dados (QGIS, ArcGIS, R, Python com bibliotecas geoespaciais). Experiência com desenvolvimento de aplicações web e mobile. Experiência em projetos com organizações da sociedade civil e/ou comunidades tradicionais.

7. Cronograma

O cronograma detalhado das atividades será definido no plano de trabalho, em comum acordo com o desenvolvedor contratado, o ISA e a FOIRN, considerando a complexidade das tarefas e os prazos necessários para cada fase.

8. Forma de Pagamento

A forma de pagamento será definida em contrato, podendo ser estabelecida por etapas de entrega e aprovação dos produtos definidos neste Termo de Referência.

Supervisão e Acompanhamento

O trabalho do desenvolvedor será supervisionado e acompanhado por representantes designados pelo ISA e pela FOIRN, que serão responsáveis por fornecer o suporte necessário, validar as entregas e garantir o alinhamento com os objetivos do projeto.

Propriedade Intelectual

A propriedade intelectual do banco de dados, do modelo de dados, da documentação e dos demais produtos desenvolvidos será do ISA e da FOIRN.

Confidencialidade

O desenvolvedor contratado deverá manter confidencialidade sobre todas as informações e dados a que tiver acesso durante a execução do contrato.

9. Informações Adicionais

O ISA fornecerá acesso às informações e ao ambiente de desenvolvimento necessários para a execução dos serviços.

O consultor deverá seguir as normas e os procedimentos internos do ISA.

Este Termo de Referência descreve os requisitos básicos para a contratação da consultoria. Detalhes adicionais poderão ser discutidos e ajustados durante o processo de seleção e contratação.

O e-mail rhrienegro@socioambiental.org pode ser utilizado para esclarecer dúvidas sobre o edital.

A documentação solicitada deverá ser enviada até o dia **30/04/2026 para o email rhrienegro@socioambiental.org.**

Condições: Contrato de prestação de serviço para Pessoa Jurídica.

O ISA entrará em contato até o dia 11/05/2026 apenas com a equipe selecionada.

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.

