

Centro de Trabalho Indigenista – CTI

Termo de Referência para Contratação de Consultoria Técnica

Junho de 2015

Projeto “Proteção Etnoambiental de Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato na Amazônia Brasileira”

1 - Objeto

Contratação de empresa especializada ou consultor(es) técnico(s) para construção de um Banco de Dados da Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados da Fundação Nacional do Índio (CGIIRC/Funai), com vistas ao aprimoramento metodológico e sistematização das informações do Sistema de Proteção aos Índios Isolados e Recém Contatados do órgão indigenista.

2 – Contextualização da Instituição

O Centro de Trabalho Indigenista – CTI é uma associação sem fins lucrativos, fundada em março de 1979 por antropólogos e indigenistas. É constituído por profissionais com formação e experiência qualificadas e comprometidos com o futuro dos povos indígenas. Tem como marca de sua identidade a atuação direta em Terras Indígenas por meio de projetos elaborados a partir de demandas locais, visando contribuir para que os povos indígenas assumam o controle efetivo de seus territórios, esclarecendo-lhes sobre o papel do Estado na proteção e garantia de seus direitos constitucionais.

O CTI atua em Terras Indígenas inseridas nos Biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica e possui as seguintes linhas de ação: gestão territorial e ambiental em terras indígenas, monitoramento de processos de regularização fundiária; ações de formação e referência cultural - formação de pesquisadores indígenas e a manutenção/fortalecimento das práticas socioculturais dos povos indígenas, educação escolar, propostas culturais e ambientais e projetos políticos; apoio para o fortalecimento de organizações indígenas.

3 – O Projeto “Proteção Etnoambiental de Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato na Amazônia Brasileira”

Este Termo de Referência está inserido no projeto “Proteção Etnoambiental de Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato na Amazônia Brasileira”, apoiado pelo Fundo Amazônia – FAM/BNDES e desenvolvido em parceria com a Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados da Fundação Nacional do Índio, no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica nº 001/2014, celebrado entre o órgão indigenista e o CTI.

Atualmente a CGIIRC/Funai dispõe de uma base de dados onde são computados os registros sobre a presença de índios isolados na Amazônia brasileira, bem como documentos associados a estes registros (relatórios, radiogramas, mapas, dentre outras fontes de informação). O objetivo do presente Termo de Referência é a construção de um Banco de Dados da CGIIRC/Funai, sistematizando o conjunto de informações vinculadas aos registros de índios isolados.

O Banco de Dados deverá ser implementado visando à sua integração ao Sistema Indigenista de Informação da Funai (SII). Para tanto, o desenvolvimento das atividades deverá ser realizado presencialmente na CGIIRC/Funai, onde será disponibilizada a estrutura de trabalho necessária para a plena execução das ações que são objeto deste Termo de Referência.

A visualização dos dados espaciais, informações e metadados relacionados envolverão o preparo, a organização e a publicação das bases espaciais da Funai por meio de uma interface WebGIS com o devido controle de acesso aos dados publicados.

4 – Consultorias a serem contratadas

4.1 Consultoria Especializada em Tecnologia da Informação – Levantamento de requisitos e desenho de processos

4.1.1 Atividades a serem desenvolvidas

- Construir os diagramas de caso de uso para identificação de requisitos funcionais a partir da perspectiva dos usuários, demonstra como esses usuários interagem com o sistema e auxiliando na definição do ambiente e dos requisitos necessários para a solução.
- Modelar os processos da situação atual visando a automação dos processos que serão descobertos e desenhados.

- Planejar as alterações no percurso do processo visando a sua otimização.
- Modelar os processos relativos ao objeto da solução futura contendo todos os componentes e as etapas sequenciais que mostram como o sistema e os atores interagem para atingir o objetivo de negócio;
- Prototipação da solução visando a validação dos requisitos levantados e refletindo a dinâmica dos processos de entrada e a saída dos dados que serão visualizados.

4.1.2 Requisitos

- Utilização da linguagem de modelagem Unified Modeling Language (UML) nos diagramas de caso de uso.
- Utilização da notação BPMN – Business Process Management Notation no desenho dos processos.

4.1.3 Produtos

- Diagramas de Caso de Uso e demais diagramas UML que se façam necessários no levantamento de requisitos
- Desenhos de Processos segundo a Modelagem de processos de negócio (BPM)
- Todos os produtos prontos para incorporação na web em sítio da intranet, preferencialmente, de forma dinâmica e didática que facilite a consulta e o entendimento das regras de negócio

4.2 Consultoria Especializada em Tecnologia da Informação – Modelagem e Construção de Banco de Dados Espacial;

4.2.1 Atividades a serem desenvolvidas

- Obtenção ou criação dos bancos de informações que contenham dados vetoriais(shapefiles) e rasters(imagens de satélite);
- Preparação dos dados geográficos a serem incorporados no banco de dados Espacial, como: padronização e ajustes nos sistemas de coordenadas, ajustes nos atributos e polígonos e;
- Desenho e criação do Banco de Dados Espacial, envolvendo a modelagem relacional do Banco de Dados;
- Carga de informações para o Banco de Dados Espacial;

- Criação de mecanismos que permitam inserção e atualização de dados tanto alfanuméricos quanto vetoriais no Banco de Dados Espacial por meio de ferramenta de SIG (ArcGIS e QGIS).

4.2.2 Requisitos

- Construção de Banco de Dados Espacial exclusivamente de código livre ou código aberto;
- Familiaridade com plataformas, aplicações e bibliotecas de código livre ou código aberto;
- Ter conhecimento das recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e dos padrões internacionais de publicação de dados espaciais.
- Desejável familiaridade com a linguagem utilizada na construção do Sistema Indigenista de Informação da Funai.

4.2.3 Produto

- Banco de Dados Espacial modelado para as necessidades da CGIIRC, integrado ao SII/FUNAI e que atenda as recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).
- Compatibilidade plena entre Postgre/PostGIS e conexão de banco de dados do ArcGIS 10.3 ou superior e QGIS 2.10 ou superior.

4.3 Consultoria Especializada em Tecnologia da Informação – Programação WebGIS, adequando linguagens com o Sistema Indigenista de Informação da FUNAI (SII/FUNAI);

4.3.1 Atividades a serem desenvolvidas

- Configuração do Servidor GEO que vai armazenar as informações dos rasters e vetores e seus metadados;
- Definição e publicação das informações do Banco de Dados Espacial que serão publicadas segundo o seu critério de acesso;
- Programação e desenvolvimento da aplicação cliente (WebGIS) para visualização de mapas e catálogo de metadados acessando as informações do Banco de Dados Espacial que foram publicadas.

- Disponibilização do WebGIS com modulo de gerenciamento administrativo da ferramenta.

4.3.2 Requisitos

- Familiaridade com plataformas, aplicações e bibliotecas de código livre ou código aberto;
- Ter conhecimento das recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e dos padrões internacionais de publicação de dados espaciais.

4.3.3 Produto

- WebGIS da CGIIRC, que atenda às necessidades desta Coordenação, seja integrável/integrado ao SII/FUNAI, por meio do Banco de Dados, e que atenda as recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).
- Servidor de dados Geoespaciais GeoServer ou MapServer que garanta compatibilidade com os principais padrões de arquivos de dados geoespaciais disponíveis, tais como: KML, shapefile, GeoTIFF, IMG, GPX e com os principais protocolos de disponibilização de dados tais como WMS, WFS, WCS e WMTS.
- Interface de visualização dos dados que permita e interação com interfaces Google maps, Google Earth, OpenLayers como: GeoExt, Extjs e GXP.

5 – Cronograma de Atividades

Consultoria	Atividade	Produto	Prazo	% de Pgto
4.1	Diagnóstico do SII/CGIIRC/FUNAI	- Diagramas de Casos de Uso	- 15 dias	- 25%
	Modelagem de Processos	- Desenho de Processos	- 20 dias	- 25%
	Desenvolvimento do Protótipo Funcional	Protótipo de telas e campos	-20 dias	- 25%
	Validação dos Requisitos	Validação dos requisitos, pela equipe CTI/FUNAI	- 15 dias	
	Correção de funcionalidades	- Possível correção e entrega definitiva dos produtos	- 20 dias	- 25%

4.2	Proposta de modelagem do BD Espacial	- Modelos de Entidade e Relacionamento Conceitual, Lógico e Físico	- 30 dias	- 20%
	Construção do BD Espacial	- BD Espacial da CGIIRC	- 60 dias	- 20%
	Mecanismos de inserção, atualização e visualização do Banco	- Telas, Relatórios e demais mecanismos de interação com o BD espacial	- 30 dias	-20%
	Teste de funcionalidade	Teste do produto desenvolvido, pela equipe CTI/FUNAI	- 15 dias	
	Correção de funcionalidades	- Possível correção de funcionalidades e entrega definitiva dos produtos	- 20 dias	- 40%
4.3	Configuração do Servidor GEO	- Gerenciador do SIG CGIIRC	- 30 dias	- 20%
	Programação Gráfica do Visualizador de Mapas do SIG CGIIRC	- Visualizador de Mapas do SIG CGIIRC	- 30 dias	- 20%
	Customização do Catálogo de Metadados do SIG CGIIRC	- Catálogo de Metadados do SIG CGIIRC	- 15 dias	- 20%
	Teste de funcionalidade	Teste do produto desenvolvido, pela equipe CTI/FUNAI	- 15 dias	
	Correção de funcionalidades	- Possível correção de funcionalidades e entrega definitiva dos produtos	- 20 dias	- 40%

6 – Qualificações e habilidades

- Curso superior completo;
- Experiência com plataformas de código aberto ou código livre;
- Conhecimento das recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e dos padrões internacionais de publicação de dados espaciais.

7 – Remuneração

- Consultoria de Levantamento de requisitos e Desenho de Processos: R\$ 15.000,00.
- Consultoria de Modelagem e Construção de Banco de Dados Espacial: R\$ 45.000,00.
- Consultoria de Programação do WebGIS, adequando linguagens com o Sistema Indigenista de Informação da FUNAI: R\$ 40.000,00.

A remuneração será vinculada a entrega dos produtos consolidados, conforme tabela do Item 5.

8 – Procedimentos para candidatura

Os interessados deverão enviar currículo e carta de apresentação ao Centro de Trabalho Indigenista – CTI com cópia para a Funai nos seguintes endereços eletrônicos: consultoriati.cti@gmail.com, raquel@trabalhoindigenista.org.br e cogeti@funai.gov.br, com o título “**Consultoria Especializada em Tecnologia da Informação**” até o dia 30 de novembro de 2015.

A carta de apresentação deve conter uma breve descrição da trajetória profissional do consultor técnico ou empresa proponente.

8 - Processo seletivo e prazos

Primeira etapa: análise dos currículos (02/12/15 a 03/12/2015).

Divulgação do resultado da primeira etapa e convocação para entrevistas: 04/12/15.

Segunda etapa: Entrevista (14/12/15 a 16/12/2015).

Divulgação do resultado final: 17/12/2015.

Contratação e início dos trabalhos: 11/01/2016.