

TERMO DE REFERÊNCIA CONTRATO POR CONSULTORIA

SERVIÇO DE SIMULAÇÃO DE PLATAFORMA (“MOCK-UP”) PARA MELHORIAS, AJUSTES E INCLUSÃO DE ELEMENTOS DE ADAPTAÇÃO BASEADA EM ECOSISTEMAS NA PLATAFORMA GEOWEB DO PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA NO DISTRITO FEDERAL/DF

A. APRESENTAÇÃO

A The Nature Conservancy (TNC) é uma organização global de conservação ambiental dedicada à preservação em grande escala das terras e água das quais a vida depende. Guiada pela ciência, a TNC cria soluções inovadoras e práticas para os desafios mais difíceis do mundo, para que a natureza e as pessoas possam prosperar juntos. Trabalhando em 72 países, a organização utiliza uma abordagem colaborativa, que envolve comunidades locais, governos, setor privado e outros parceiros. No Brasil, onde atua há mais de 30 anos, a TNC promove iniciativas nos principais biomas, com o objetivo de compatibilizar o desenvolvimento econômico e social dessas regiões com a conservação dos ecossistemas naturais.

A **segurança hídrica** é uma condição que se caracteriza quando a sociedade gerencia apropriadamente seus recursos hídricos de modo a:

- satisfazer as necessidades domésticas de água e saneamento em todas as comunidades;
- preservar a saúde de rios, aquíferos e ecossistemas;
- dar suporte a atividades econômicas produtivas na agricultura, na indústria e a geração de energia;
- desenvolver cidades agradáveis, saudáveis e vibrantes;
- resultar na resiliência das comunidades a mudanças.

A preservação da integridade dos ecossistemas naturais é um ponto crucial em todas as dimensões da segurança hídrica. Investir na conservação e restauração dos sistemas aquáticos não é apenas uma parte essencial da solução para melhorar a qualidade de vida, mas é a solução de maior escala, de mais longo prazo e a mais custo-efetiva no esforço de permitir que natureza e sociedade prosperem juntas.

Atrelada a todo o contexto de segurança hídrica e focando nos esforços de recuperação e planejamento de paisagem das bacias hidrográficas responsáveis pelo abastecimento de água, a TNC conta com uma ampla rede de projetos em toda a América Latina, inseridos na Plataforma Latino Americana de Fundos de Água, uma solução econômica inovadora para a conservação de bacias hidrográficas prioritárias para o abastecimento hídrico de grandes centros urbanos em países dessa região.

Nesse contexto, o Programa Brasil da TNC lançou em 2015 a Coalizão Cidades pela Água, visando unir os esforços com o setor privado na busca da segurança hídrica de 12 regiões metropolitanas brasileiras, que reúnem 62,6 milhões de habitantes (31% da população) e respondem por 45% do PIB nacional (R\$ 2 trilhões). Brasília, localizada no Distrito Federal (DF), é uma delas.

Contextualização

Com uma população de 3 milhões de habitantes, Brasília é a terceira maior cidade do Brasil, segundo o IBGE.

Para o desenvolvimento de ações voltadas à segurança hídrica no Distrito Federal e com o

objetivo de mitigar os conflitos presentes de água para abastecimento humano, irrigação de culturas agrícolas, atividades de entretenimento e uso doméstico, em 2011 iniciou-se atividades do Programa Produtor de Água na bacia do ribeirão Pipiripau. Em 2019, os projetos foram estendidos para a bacia do rio Descoberto.

Os projetos apoiam produtores rurais na preservação de nascentes, conservação e recuperação de remanescentes de vegetação nativa ao longo de cursos fluviais e conservação de solos que possam ajudar a garantir a segurança hídrica da região. Tudo isso é realizado com apoio de parceiros locais, como órgãos do governo federal e distrital, além do apoio de ONGs, como a TNC.

Entre outras atividades, a TNC busca dar suporte na gestão da informação para os projetos. Dentro dessa perspectiva, desenvolveu-se uma plataforma geoweb para apoiar a gestão dos processos relacionados aos projetos do programa Produtor de Água, permitindo-se cadastrar as áreas, polígonos e vincular os recursos financeiros nelas atribuídos, bem como outros dados, tais como o início do projeto, informações do proprietário, tipos de intervenções, etc.

O Sistema tem um módulo específico para desenvolver o projeto técnico de intervenções na propriedade rural cadastrada, e acompanhar toda a execução de implementação e monitoramento das áreas. Adicionalmente, há um módulo do sistema que gera os valores e as parcelas de Pagamento por Serviços Ambientais, mecanismo de incentivo estabelecido no Programa Produtor de Água, por meio de critérios selecionados pelo usuário.

A plataforma já está funcionando e em uso pela TNC e parceiros, que identificaram a necessidade de implementar melhorias e alterações para promover a incorporação de elementos relacionados à adaptação baseada em ecossistemas (ABE), ampliar seu uso e atender a dinâmica do projeto, contribuindo para que riscos e vulnerabilidades às mudanças climáticas.

Portanto, neste momento, se faz necessária a contratação desse serviço para definir, modelar e estruturar as melhorias necessárias na plataforma geoweb, já desenvolvida, para atender as necessidades específicas dos usuários.

A implementação e a programação da plataforma serão feitas posteriormente, em outra etapa.

B. OBJETIVOS

Geral:

O objeto deste serviço está direcionado a etapa de levantamento de requisitos e definições do sistema para as melhorias necessárias na plataforma geoweb, incluindo parâmetros específicos que promovam a incorporação de elementos de ABE às ações dos projetos, por meio de “mock-ups” (simulação da plataforma) e relatórios.

Específicos:

Considerando a estrutura atual, os novos arranjos e a inclusão da ABE, espera-se:

- I. Definir as funcionalidades a serem incluídas ou ajustadas na plataforma geoweb existente; juntamente com a equipe TNC e parceiros indicados pela TNC.
- II. Realizar a simulação da plataforma na forma de um "mock-up" ou uma série de slides mostrando as telas para validação.

C. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TRABALHO

Utilizar a plataforma e conjunto de funcionalidades já existentes no Portal Ambiental– PAM, desenvolvido pela TNC e que seguem as seguintes características:

a. Requisito de sistemas:

Utilizar tecnologia livre preferencialmente de acordo com os sistemas abaixo, devendo ser avaliado a compatibilidade entre as diferentes versões.

Sistema Operacional:

Ubuntu Server 18.04 LTS

Linguagem de programação:

Python 3.7 ou mais recente

Base de dados:

PostgreSQL 9.5 ou mais recente

Extensão espacial:

PostGIS 2.5 ou mais recente

Bibliotecas GIS:

GDAL 3.0 ou mais recente

GEOS 3.6 ou mais recente

PROJ 4.9 ou mais recente

Bibliotecas Python:

Django 1.6 mais recente

South 1.0.2 mais recente

django-model-changes 0.15 ou mais recente

O serviço descrito neste Termo de Referência deverá ser realizado por pessoa física ou jurídica que tenha experiência comprovada em desenvolvimento de projetos e simulações de aplicativos e sistemas baseados na internet, assim como experiência comprovada na utilização, manejo e desenvolvimento de programação, SIG e no gerenciamento de informações e bancos de dados.

Deverá ser apresentado *Curriculum vitae* da equipe técnica envolvida na execução do serviço descrito neste termo de referência e portfólio de atividades já realizadas.

Uma proposta preliminar de metodologia deverá ser apresentada junto com a proposta comercial e será um dos critérios de avaliação para seleção de propostas, juntamente com a avaliação da experiência prévia da CONTRATADA. Após a contratação, a metodologia preliminar poderá ser adequada com o suporte da equipe técnica da TNC.

A TNC disponibilizará para a CONTRATADA o acesso ao código fonte e documentos da plataforma web em questão somente após o início do contrato, de forma que não serão disponibilizadas essas informações para elaboração de propostas.

D. ATIVIDADES

As atividades descritas abaixo deverão ser realizadas com o propósito de alcançar os objetivos específicos estabelecidos no item B deste termo de referência..

D1. Plano de trabalho

O plano de trabalho deverá apresentar, de maneira detalhada, os procedimentos metodológicos propostos para cumprir as atividades a serem executadas e os produtos a serem entregues. Deverá conter cronograma para o desenvolvimento das atividades que exprima a duração e o encadeamento das atividades previstas.

O plano de trabalho deverá ser discutido e acordado com a equipe técnica da TNC. A contratada poderá solicitar reunião com equipe técnica TNC para apresentação da plataforma geoweb existente visando esclarecimento de dúvidas e elaboração do plano de trabalho.

D2. Definição das funcionalidades a serem incluídas ou ajustadas na plataforma geoweb

Para definir as funcionalidades a serem incluídas na plataforma, a CONTRATADA deverá analisar os sistemas existentes desenvolvidos pela TNC que poderão ser usados como ponto de partida para os ajustes e melhorias do objeto descrito neste Termo de Referência.

Nessa atividade também deverão ser realizadas sessões de trabalho e reuniões remotas com a equipe técnica da TNC e parceiros indicados pela TNC para levantamento detalhado dos requisitos e definição de aprimoramento da plataforma em questão, considerando os aspectos de melhoria visando aprimoramento para ampliar capacidade de implantação e incorporação de elementos de ABE.

A contratada deverá gerar, atas e relatórios decorrentes das reuniões realizadas.

A TNC dará apoio na articulação junto aos parceiros indicados pela TNC para agendamento de reuniões para execução das atividades descritas no presente termo de referência.

D3. Realização da simulação da plataforma

A simulação da plataforma deverá ser realizada pela contratada de acordo com as funcionalidades definidas no item anterior (D2) e deverá apresentar protótipo de telas com os resultados parciais (simulação preliminar) para validação da equipe técnica da TNC.

Após a simulação preliminar, a contratada deverá incorporar sugestões e melhorias indicadas pela TNC e parceiros no produto final (mock-up).

E. PRODUTOS ESPERADOS

Todas as versões dos produtos passarão por avaliação da equipe técnica da TNC, que deverá aprová-las antes da elaboração das versões finais.

E1. Plano de trabalho

Relatório com detalhamento metodológico e a apresentação do planejamento técnico e cronológico para cada etapa, os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a composição da equipe, conforme descrito no item D1.

E2. Relatório das funcionalidades a serem incluídas ou ajustadas na plataforma geoweb

Este produto deverá conter atas das reuniões realizadas durante o desenvolvimento das atividades descritas neste termo de referência, e o relatório técnico do levantamento completo de funcionalidade a serem incluídas ou ajustadas na plataforma geoweb.

Relatórios técnicos deverão ser entregues em meio digital, em formato Word (editável para revisão) e PDF, apresentando qualidade técnica e linguagem compatível com sua destinação, em português, conforme normas da ABNT.

Cada relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas por texto objetivo e direto incluindo, para melhor apresentação das informações, tabelas, gráficos, fotos, conforme a especificidade de cada caso.

E3. Simulação da plataforma

Deverá ser apresentado um "mock-up" ou uma série de slides mostrando as telas da plataforma, utilizando como parte do processo o produto E2, sendo necessário também apresentar a documentação explicativa detalhada sobre a funcionalidade e módulos de construção (telas, relatórios, gráficos e procedimentos).

F. PRAZO PARA EXECUÇÃO DO TRABALHO

As atividades descritas neste Termo de Referência deverão ser realizadas no prazo de 60 dias, contados a partir da assinatura do contrato, conforme definido no Plano de Trabalho a ser apresentado pela contratada.

G. VALOR TOTAL DO CONTRATO / REGIME DE PAGAMENTO

O valor total da proposta deve cobrir todos os gastos para a execução do serviço descrito nesta Termo de Referência além de todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista.

O pagamento será atrelado à aprovação os produtos, sendo assim distribuído:

- 10% para produto E1, a ser entregue em até 10 dias após a assinatura do contrato;
- 30% para produto E2, em até 30 dias após a assinatura do contrato;
- 60% para produto E3, a ser entregue em até 60 dias após a assinatura do contrato.

H. COMUNICAÇÃO E COORDENAÇÃO

O acompanhamento e a avaliação dos trabalhos descritos nesse termo de referência estarão a cargo da equipe técnica da TNC. Esta será constituída por técnicos especialistas em conservação e coordenadores de equipe designados para acompanhar o trabalho.

A proposta deverá ser enviada em meio digital, no formato PDF, até o dia 20/01/2021, para gis.projeto@tnc.org. Todos os e-mails devem ter no item "Assunto" o seguinte texto: "TdR: Serviço de simulação de plataforma - proposta".

Eventuais dúvidas devem ser encaminhadas para o mesmo destinatário até o dia 15/01/2021. Todos os e-mails devem ter no item "Assunto" ou "Subject" o seguinte texto: "TdR: Serviço de restauração florestal/DF - dúvida".

I. REQUERIMENTOS BÁSICOS PARA A CONSULTORIA

O serviço deverá ser realizado por pessoa física ou jurídica que tenha experiência comprovada em desenvolvimento de projetos e simulações de aplicativos e sistemas baseados na internet, assim como experiência comprovada na utilização, manejo e desenvolvimento de programação, SIG e no gerenciamento de informações e bancos de dados.

Uma proposta preliminar de metodologia deverá ser apresentada junto com a proposta comercial e será um dos critérios de avaliação para seleção de propostas, juntamente com a avaliação da experiência prévia do proponente. Após a contratação, a metodologia preliminar poderá ser adequada com o suporte da equipe técnica da TNC.

Deverá ser apresentado portfólio de projetos, assim como um resumo dos trabalhos já realizados. O proponente deverá dispor de profissionais qualificados, com experiência

comprovada na realização das atividades descritas neste Termo de Referência ou atividades semelhantes.

O proponente deverá indicar os integrantes da equipe técnica que serão mobilizados para executar o estudo, indicando as funções que ocuparão e descrevendo suas responsabilidades.

A proposta técnica deve conter:

- a) Portfólio de projetos realizados
- b) *Currículo vitae* resumidos da equipe técnica envolvida no projeto
- c) Proposta metodológica preliminar e plano de trabalho a partir das especificações constantes neste Termo de Referência
- d) Cronograma de execução das atividades
- e) Proposta financeira

As propostas serão analisadas por meio do julgamento dos seguintes critérios:

Critérios de avaliação	Pontuação
Valor total para a execução dos serviços descritos ^A	0-orçamento não apresentado ou acima do valor disponível para contratação; 1-valor mais alto que a média; 2-valor médio; 3-valor mais baixo que a média.
Qualificação da equipe técnica envolvida no projeto ^B	0-não foi possível avaliar pelas informações fornecidas 1-sem formação acadêmica na área; 2-com formação acadêmica na área; 3-com pós-graduação na área.
Grau de experiência do proponente com trabalhos relacionados (portfólio de projetos)	0 = sem experiência comprovada 1 = pouca experiência: nunca realizou trabalho semelhante 2 = alguma experiência: realizou de 1-4 trabalhos semelhantes com carta de referência do contratante 3 = muita experiência: realizou 5 ou mais trabalhos semelhantes com carta de referência do contratante
Experiência anterior do proponente com a TNC em trabalhos relacionados	0 = realizou trabalho (s) avaliados negativamente pela instituição 1 = sem experiência anterior 2 = realizou trabalho (s) avaliados positivamente pela instituição

A - A média será calculada a partir dos valores das propostas recebidas.

B - Considera-se que áreas correlatas a esse trabalho são: Analista em Sistema da área de TIS e GIS; profissionais da área ambiental; e afins.

Ao final do processo de seleção (em até 30 dias após a data limite para envio de propostas), será enviada comunicação por e-mail aos proponentes, informando a finalização do processo e a condição de “proposta selecionada” ou “proposta não selecionada”. Não serão fornecidos detalhes suplementares.

J. Considerações acerca das medidas para mitigar riscos de contágio de COVID19

De forma a contribuir à mitigação e contenção de transmissão de COVID19, serão seguidas as seguintes medidas:

- Toda a comunicação entre a contratada e a contratante ocorrerá por meios virtuais (correio eletrônico, teleconferência ou telefone)

- O compartilhamento de informações ocorrerá por meio eletrônico (correio eletrônico armazenamento na nuvem)
- As reuniões de trabalho ocorrerão por via virtual, preferencialmente por teleconferência ou então por telefone
- O desenvolvimento dos trabalhos deverá prezar pelo respeito às determinações para contenção da COVID19 vigentes no local onde a empresa contratada está situada
- Para o caso de intercorrências na execução das atividades do TDR devido a caso presumido ou confirmado de COVID19 em algum membro da equipe executora, a contratada deverá comunicar a contratante sobre o ocorrido. Para os casos de afastamento de membro da equipe em decorrência da doença que implique em ajustes de execução, a contratada deverá enviar, se necessário, proposta de ajuste de cronograma para aprovação.