



Fundo de População
das Nações Unidas

TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA EM SOLUÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE NO ÂMBITO DA PRODUÇÃO ESTATÍSTICA E GEOCIENTÍFICA

Título do Posto: Consultor sênior em soluções de desenvolvimento de software no âmbito da produção estatística e geocientífica

Tipo de Contrato: Consultoria Individual (CI)

Local de trabalho: Remoto

1.Escritório Contratante	Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA)
2.Contexto e Objeto(s) da Consultoria	<p>A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) atualmente coexiste com uma multiplicidade de outras organizações provedoras de pesquisa governamentais e não-governamentais, atendendo a um público de usuários crescente e diverso.</p> <p>Nesse contexto, uma das principais atividades do IBGE consiste na produção de um conjunto básico de estatísticas e informações sociais, demográficas e geográficas primárias, que atendem a necessidades institucionais, econômicas e sociais que não podem ser atendidas por outras organizações. As principais estatísticas e informações desta categoria são integradas por estatísticas sociais e demográficas, baseadas em informações coletadas nos domicílios, como o Censo Demográfico e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e determinadas pesquisas baseadas em registros administrativos, como o Registro Civil.</p> <p>O IBGE também produz sínteses globais e estudos específicos em duas áreas, a socioeconômica e a de geociências. Na área socioeconômica destacam-se a contabilidade nacional e os indicadores de condições de vida da população e, na de geociências, os estudos sobre recursos naturais e a dinâmica dos ecossistemas; estudos temáticos e integrados diversos; mapeamentos e diagnósticos ambientais, pela combinação de informações geográficas, de base territorial física, de recursos e condições naturais; e características socioeconômicas das populações nas diversas regiões.</p> <p>No âmbito do Censo Demográfico, é importante destacar que ele se constitui como a principal fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população em todos os municípios do País e em seus recortes territoriais internos,</p>

	<p>tendo como unidade de coleta a pessoa residente, na data de referência, em domicílio do território nacional.</p> <p>Nas últimas décadas, ocorreram alterações e aprimoramentos em variados aspectos técnicos, tecnológicos e operacionais da pesquisa, que lhe conferiram um salto de qualidade. Dentre eles, destacam-se a instituição de parcerias, visando a ampliar a integração entre o IBGE e as comunidades locais, bem como a utilização, de forma intensiva, de tecnologias digitais que permitem levar a cada segmento de usuários as mídias mais apropriadas.</p> <p>O objeto desta consultoria é a atualização tecnológica dos sistemas que gerenciam a Base Territorial: Base Operacional Geográfica (BOG), Banco de Estruturas Territoriais (BET) e o Portal da Base Territorial. Esta atualização visa o aprimoramento na usabilidade e interatividade, melhorar a segurança, adicionar novos recursos e melhorar o desempenho geral dos sistemas. A Base Territorial é um dos principais insumos utilizados nas pesquisas da instituição, incluindo o Censo Demográfico e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua (PNADC).</p>
<p>3. Escopo do Trabalho e Produtos</p>	<p>O consultor será responsável por prover apoio à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), atuando na prospecção de soluções tecnológicas, modelagem de dados e desenvolvimento de ferramentas computacionais no âmbito da Modernização da Produção Estatística e Geocientífica. Em particular, atuará diretamente no escopo de soluções para atualização tecnológica dos sistemas que gerenciam a Base Territorial. As atividades serão realizadas sob coordenação de um gerente de projetos do IBGE.</p> <p>As atividades e resultados esperados do consultor estão descritos abaixo:</p> <p>ATIVIDADES</p> <p>Participar do Levantamento de necessidades de melhorias nas soluções de TI de apoio às seguintes atividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar de reuniões preparatórias com a equipe da supervisão da consultoria; 2. Elaborar relatórios técnicos sobre a prospecção de soluções tecnológicas e modelagem de dados; 3. Planejar arquitetura das soluções tecnológicas;

4. Detalhar as tecnologias a serem empregadas;
5. Propor o design gráfico segundo conceitos de usabilidade e experiência do usuário, garantindo que o usuário final consuma os dados de forma intuitiva, interativa e agradável;
6. Elaborar documentação técnica sobre os produtos desenvolvidos;
7. Participar do levantamento de necessidades de melhorias nas soluções de TI de apoio às seguintes atividades:
 - a. Edição em lote de dados da BOG;
 - b. Edição em lote de dados do BET;
 - c. Construção de relatórios no sistema Portal da Base Territorial;
 - d. Atualização tecnológica dos sistemas com base na criação de microsserviços em .NET Core;
 - e. Proposta de interface para exibição de mapas nos padrões OGC e arquivos de mapas em formato KMZ.

RESULTADOS ESPERADOS:

Atualização tecnológica e aprimoramento na usabilidade e interatividade dos sistemas Base Operacional Geográfica (BOG), Banco de Estruturas Territoriais (BET) e Portal da Base Territorial.

PRODUTOS:

Produto 1: Relatório contendo a documentação técnica da implementação de Interface em formato de planilha possibilitando a cópia de dados de vários Setores operacionais para a Base de Dados;

Produto 2: Relatório contendo a documentação técnica da implementação de Interface em formato de planilha possibilitando a cópia de dados de vários Estruturas Territoriais para a Base de Dados;

Produto 3: Relatório contendo a documentação técnica da implementação de Interface que possibilite ao usuário a geração de relatórios em formato PDF e XLS com dados de BOG e BET;

Produto 4: Relatório contendo a documentação técnica da migração das funcionalidades atuais para o formato de microsserviços em C#;

Produto 5: Relatório contendo a documentação técnica da implementação de

	<p>Interface que possibilite ao usuário a visualização de mapas nos padrões OGC;</p> <p>Produto 6: Relatório contendo a documentação técnica da implementação de Interface que possibilite ao usuário o download de mapas em formato KMZ.</p>
4. Duração e Horário do Trabalho	<p>Duração: 11 meses contados a partir da data de contratação.</p> <p>Horário de trabalho: jornada de trabalho a ser acordada junto ao Coordenador de Metodologia e Banco de Dados (Diretoria de Tecnologia da Informação).</p>
5. Local onde os serviços devem ser entregues:	<p>Os produtos deverão ser entregues à Diretoria de Tecnologia da Informação do IBGE para aprovação, depois centralizados no Diretor ou Coordenador Nacional do Projeto no IBGE que, posteriormente, enviará ao Escritório do UNFPA Brasil, por e-mail, para aprovação final e pagamento.</p>
6. Datas de entrega e como o trabalho será entregue (ex. arquivo eletrônico, meio físico, etc.):	<p>PRAZOS / VALORES:</p> <p>Produto 1: 30 dias após a assinatura do contrato – R\$ 11.500,00 (Onze mil e quinhentos reais)</p> <p>Produto 2: 85 dias após a assinatura do contrato – R\$ 23.000,00 (Vinte e três mil reais)</p> <p>Produto 3: 140 dias após a assinatura do contrato – R\$ 23.000,00 (Vinte e três mil reais)</p> <p>Produto 4: 195 dias após a assinatura do contrato – R\$ 23.000,00 (Vinte e três mil reais)</p> <p>Produto 5: 250 dias após a assinatura do contrato – R\$ 23.000,00 (Vinte e três mil reais)</p> <p>Produto 6: 305 dias após a assinatura do contrato – R\$ 23.000,00 (Vinte e três mil reais)</p> <p>Valor total da consultoria: R\$ 126.500,00 (cento e vinte seis mil e quinhentos reais)</p>
7. Monitoramento e controle de andamento, inclusive exigências de relatórios, formato, periodicidade e prazo final.	<p>A supervisão do trabalho será realizada por meio de análise do produto, reuniões periódicas com o consultor e acompanhamento do andamento do trabalho, de modo a possibilitar eventuais ajustes necessários.</p>

<p>8.Disposições de Supervisão:</p>	<p>O/a consultor/a desenvolverá as atividades e produtos sob a supervisão de um Oficial de Programa no UNFPA Brasil e do Coordenador de Metodologia e Banco de Dados (Diretoria de Tecnologia da Informação).</p>
<p>9.Viagem prevista:</p>	<p>Não está prevista a realização de viagens.</p>
<p>10.Capacitação, qualificações e competências necessárias, inclusive idiomas:</p>	<p>Requisitos obrigatórios</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bacharelado em Sistemas de Informação ou Ciência da Computação com no mínimo 6 anos de formado; ● 5 anos de experiência em projetos de desenvolvimento de softwares na área geoespacial; ● 5 anos de experiência no servidor de mapas Geoserver; ● 5 anos de experiência no desenvolvimento de aplicações Web usando OpenLayers; ● 5 anos de experiência em programação PHP; ● 5 anos de experiência em desenvolvimento de software utilizando as seguintes tecnologias: Front-end: Angular e Typescript Back-end: C#, em .Net Core ,PHP(framework LARAVEL), Banco de dados: Oracle Spatial, MySql, PostGreSQL/PostGIS e Servidores de Internet: IIS e Apache; ● 5 anos de experiência em Sistemas Operacionais LINUX (CentOS); ● 5 anos de experiência em prestação de consultoria para o serviço público; ● 5 anos de Experiência no uso do Team Foundation Server (TFS); ● 5 anos de Experiência no uso de RestAPIs. <p>Requisitos desejáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Experiência em tecnologia para criação de contêineres de aplicações usando <i>docker</i>. (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 3 pontos); ● Experiência em Amazon Web Services (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 3 pontos); ● Experiência em MicroServiços (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos); ● Experiência em Design paterns (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 3 pontos); ● Experiência em Metodologia em Desenvolvimento Ágil (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos). ● Experiência em Levantamento de Requisitos (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos).

Habilidades Corporativas

- **Integridade, ética e valores**
 - Agir de acordo com os valores do UNFPA e da ONU, regras administrativas, código de conduta e princípios éticos.
 - Exercer julgamento crítico ao lidar com dados operacionais com foco no melhor cumprimento do mandato do UNFPA e garantir a confidencialidade das informações.
 - Gerenciamento de conflitos / negociação e resolução de desacordos.
 - Construção de apoio e perspicácia política.
 - Criatividade e inovação.
 - Trabalho em equipe.
 - Comunicação eficaz.
 - Compartilhamento de conhecimento.
 - Tomada de decisão justa e transparente.
- **Orientação para cliente / parceiro**
 - Contribuir para a obtenção de resultados positivos para clientes e parceiros, antecipando necessidades e preocupações e respondendo a elas com eficiência.
- **Sensibilidade à diversidade cultural**
 - Demonstrar um comportamento inclusivo com colegas e partes interessadas, desenvolvendo com sucesso relações interculturais.
 - Ser adaptável e sensível às diferenças políticas, religiosas e culturais.
 - Promover ativamente a equidade e a diversidade de gênero em todas as atividades.
- **Accountability**
 - Seja responsável por lidar com informações confidenciais em apoio ao trabalho do UNFPA no Brasil.
 - Garantir que as informações sejam coletadas, registradas e usadas corretamente para minimizar erros e fortalecer a implementação.
 - Tomada de decisão apropriada e transparente.

<p>11. Insumos / serviços a serem fornecidos pelo UNFPA ou parceiro de implantação (ex. serviços de suporte, sala de escritório, equipamentos), se aplicável:</p>	<p>O(a) consultor(a) deverá dispor dos meios e equipamentos necessários para a realização do trabalho remoto.</p>
<p>12. Outros dados pertinentes ou condições especiais, se houver:</p>	<p>O Edital e seus termos de referência estão disponíveis no site do IBGE (https://www.ibge.gov.br/acesso-informacao/institucional/trabalheconosco.html - Chamada Pública para Consultoria Individual) e do UNFPA Brasil (https://brazil.unfpa.org/pt-br/vacancies). Para realizar a inscrição para este termo de referência, é necessário preencher o Formulário Google e anexar nele o Formulário P11, conforme descrito no Edital.</p> <p>Não serão aceitas submissões feitas após o prazo final estipulado. Apenas as/os candidatas/os aprovadas/os serão contactadas/os.</p> <p>O UNFPA é uma agência comprometida com a diversidade em termos de gênero, raça, orientação sexual, nacionalidade e cultura. Pessoas de grupos minoritários, são encorajadas a participar do processo seletivo. Todas as candidaturas serão analisadas com total confidencialidade.</p>

ANEXO I

SIGILO DAS INFORMAÇÕES E ACESSO AOS DADOS EM PROCESSO DE PRODUÇÃO

O consultor contratado, no manuseio das informações obtidas por meio da atuação no projeto, obriga-se a observar e guardar, em toda a sua extensão, o sigilo e a confidencialidade dessas informações, observando os termos previstos no parágrafo único do art. 1º da Lei 5.534, de 14/11/68, regulamentada pelo Decreto 73.177, de 20/11/73, art. 1º, parágrafo 1º, e Decreto 74.084, de 20/05/74, art. 8º, que regulamenta o artigo 6º da Lei 5.878, de 11/05/73, que declara conhecer, bem como as disposições legais pertinentes à responsabilização penal do agente que infringir essas normas.