Fundo de População
das Nações Unidas

TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA EM SOLUÇÕES DE SOFTWARE NO ÂMBITO DA BASE TERRITORIAL

Título do Posto: Consultor sênior em soluções de software no âmbito da Base Territorial

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	O Projeto Modernização da Produção Estatística e Geocientífica, uma parceria entre o IBGE, a Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE) e o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) possui como objetivo promover a modernização da produção estatística e geocientífica a partir do aprimoramento das pesquisas e levantamentos do IBGE por meio da contratação de pessoal técnico qualificado via consultoria individual de pessoa física. Nesse contexto, o Projeto de Cooperação Técnica Internacional prevê a atuação de consultores em duas principais frentes de trabalho, relacionadas ao (i) desenvolvimento de soluções inovadoras no âmbito de parcerias interinstitucionais, capacitação de pessoal, estratégias de campo, gestão da coleta, comunicação e publicidade para ampliação da cobertura do Censo Demográfico, com consequente estabelecimento de benchmark para as pesquisas do IBGE e (ii) à modernização dos processos de produção estatística e geocientífica, a fim de aprimorar a produção de informações de qualidade por meio da realização de parcerias, incorporação de novas competências, integração com novas bases de dados e registros administrativos, adoção de novas técnicas de produção e aperfeiçoamento de sistemas e da execução dos processos norteados pelos modelos genéricos de produção estatística e geocientífica. Considerando a conclusão da coleta do Censo Demográfico 2022, as atuais atividades de consultoria do Projeto estão concentradas na frente de trabalho “ii”. A seguir são apresentados os objetivos da presente consultoria: **Objetivo Geral**

Fundo de População
das Nações Unidas

	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, Censo Agropecuário e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua (PNADC). O consultor será responsável por prover apoio à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), atuando na prospecção de soluções tecnológicas no âmbito da Modernização da Produção Estatística e Geocientífica, focando no Censo Agropecuário 2026. Em particular, atuará diretamente no escopo de soluções para atualização tecnológica dos sistemas que gerenciam a Base Territorial. As atividades serão realizadas sob a coordenação de um gerente de projetos do IBGE. **Objetivos Específicos** 1. Disponibilizar, a partir de nova política de acesso ao serviço de imagens de alta resolução Maxar, acesso ao usuário às imagens produzidas a partir de um nível de zoom mínimo; 2. Permitir aos usuários acesso aos croquis de setores relativos a BOG 2023A; 3. Permitir acesso aos insumos de arquivos geográficos no formato KMZ, necessários ao planejamento do Censo Agropecuário; 4. Propor relatório de setores da PNADC com mês de coleta e assinalando se é da classe 17,5 ou classe 2,5; 5. Propor módulo de edição de associações de setores com Unidades de Conservação; 6. Propor arquitetura das aplicações BOG e BET, segundo os critérios de segurança vigentes, a fim de impedir interferências externas sobre os dados trabalhados.

Fundo de População
das Nações Unidas

3.Escopo do Trabalho e Produtos	**Etapa 1 (0–50 dias): Diagnóstico e Plano de Ação do novo Acesso de Imagens MAXAR** **Objetivo:** Levantar requisitos, alinhar expectativas institucionais e elaborar um plano de ação para implantação de acesso limitado às imagens MAXAR. **Atividades:** ● Entrevistas com os atores chaves do IBGE; ● Encontros com os representantes dos fornecedores do serviço de imagem MAXAR para mapeamento de necessidades temáticas, técnicas e operacionais; ● Elaboração de plano de trabalho detalhado (cronograma, recursos, riscos e entregáveis). **Etapa 2 (51–110 dias): Acesso aos croquis de setores da BOG2023A** **Objetivo:** Propor, em conjunto com os usuários da Base territorial, mecanismo de acesso aos croquis de setores da BOG 2023A, base da malha setorial de divulgação do Censo Demográfico 2022. **Atividades:** ● Reuniões com o usuário para mapeamento das alternativas de armazenamento dos croquis de setores da BOG 2023A; ● Apoio aos usuários no processo de armazenamento dos arquivos de croquis dos setores da BOG2023A; ● Proposição de solução para acesso aos arquivos de croquis de setores na interface do sistema BOGCONSULTA. **Etapa 3 (111–170 dias): Disponibilização de Acesso a arquivos Geográficos do Censo Agropecuário 2026** **Objetivo:** Propor interface de acesso aos arquivos KMZ dos postos de coleta por UF para o Censo Agropecuário 2026. **Atividades:** ● Reuniões com os usuários para mapeamento das alternativas de armazenamento dos arquivos KMZ de postos de coleta; ● Apoio aos usuários no processo de armazenamento dos arquivos KMZ dos postos de coleta;

Fundo de População
das Nações Unidas

	• Proposição da interface de acesso aos arquivos KMZ. **Etapa 4 (171–230 dias): Implementação de relatório com informações dos setores selecionados pela PNADC** **Objetivo:** Avaliar o ambiente do Portal da Base Territorial e propor estrutura do Relatório de setores da PNADC contemplando informações do mês de coleta e sua classe (17,5 ou 2,5). **Atividades:** • Reuniões com os usuários chaves para mapeamento dos requisitos de layout do relatório. **Etapa 5 (231–270 dias): Módulo de Edição de associação de Setores com duas ou mais unidades de conservação** **Objetivo:** Propor solução que permita a associação entre setores e Unidades de Conservação. **Atividades:** • Reunião com os usuários chaves para mapeamento dos requisitos necessários à associação de setores com duas ou mais Unidades de Conservação. **Etapa 6 (271–310 dias): Nova Arquitetura de Aplicações da Base Territorial** **Objetivo:** Propor arquitetura em camadas visando a separação das camadas de apresentação (frontend), de aplicação (backend) e de dados. **Atividades:** • Entrevistas com os usuários chaves e equipe de suporte de TI para mapeamento dos requisitos não funcionais necessários à adequação das aplicações da base territorial em uma arquitetura em camadas. PRODUTOS: **Produto 1.** Relatório de Diagnóstico e Plano de Ação do novo Acesso de Imagens MAXAR.

Fundo de População
das Nações Unidas

	Produto 2. Relatório com a proposta de solução de acesso aos croquis de setores da BOG2023A. **Produto 3.** Relatório com a proposta de Interface de acesso aos arquivos geográficos do Censo Agropecuário 2026. **Produto 4.** Relatório com a proposta de implementação de relatório com informações dos setores selecionados pela PNADC. **Produto 5.** Relatório com a proposta de implementação do Módulo de edição de associações de setores com Unidades de Conservação. **Produto 6.** Relatório com a proposta da nova arquitetura em camadas das aplicações da Base Territorial.
4.Duração e Horário do Trabalho	Duração: 11 meses contados a partir da data de contratação. Horário de trabalho: jornada de trabalho a ser acordada junto ao gerente da área na qual o consultor atuará.
5.Local onde os serviços devem ser entregues:	Os produtos deverão ser entregues, em meio eletrônico, 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.
6.Datas de entrega e como o trabalho será entregue (ex. arquivo eletrônico, meio físico, etc.):	**PRAZOS / VALORES:** **Produto 1**: 50 dias após a assinatura do contrato – R$ 21.000 (Vinte e um mil reais) **Produto 2:** 110 dias após a assinatura do contrato – R$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais) **Produto 3:** 170 dias após a assinatura do contrato – R$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais) **Produto 4:** 230 dias após a assinatura do contrato – R$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais) **Produto 5:** 270 dias após a assinatura do contrato – R$ 19.000,00 (Dezenove mil reais) **Produto 6:** 310 dias após a assinatura do contrato – R$ 19.000,00 (Dezenove mil reais)

Fundo de População
das Nações Unidas

	Valor total da consultoria: R$126.500,00 (Cento e vinte e seis mil e quinhentos reais)
7.Monitoramento e controle de andamento, inclusive exigências de relatórios, formato, periodicidade e prazo final.	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.
8.Disposições de Supervisão:	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).
9.Viagem prevista:	Não está prevista a realização de viagens.
10.Capacitação, qualificações e competências necessárias, inclusive idiomas:	**ETAPA I – ANÁLISE CURRICULAR** Requisitos obrigatórios (eliminatórios): Formação e experiência: ● Bacharelado em Sistemas de Informação ou Ciência da Computação com no mínimo 2 anos de formado; ● 2 anos de experiência em projetos de desenvolvimento de softwares na área geoespacial; ● 2 anos de experiência no servidor de mapas Geoserver; ● 2 anos de experiência no desenvolvimento de aplicações Web usando OpenLayers; ● 2 anos de experiência em programação PHP; ● 2 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.

Fundo de População
das Nações Unidas

	Requisitos desejáveis (classificatórios): ● Experiência em tecnologia para criação de contêineres de aplicações usando *docker*. (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); ● Experiência em Sistemas Operacionais LINUX (CentOS) (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos); ● Experiência em prestação de consultoria para o serviço público (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos); ● Experiência no uso do Team Foundation Server (TFS) (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos); ● Experiência no uso de RestAPIs (1 ponto para cada ano de experiência, máximo de 2 pontos). **ETAPA II – ENTREVISTA** Serão convocados para entrevista o mínimo de três candidatos classificados com a maior pontuação alcançada nos critérios classificatórios (requisitos desejáveis), podendo ser convocado um número menor de entrevistados, quando excepcionalmente não houver essa quantidade de candidatos classificados, ou um número maior de entrevistados conforme critério de conveniência e oportunidade da Administração do IBGE. As entrevistas ocorrerão de forma online e seguirão roteiro estruturado de modo que todos os classificados convocados responderão às mesmas perguntas. A pontuação a ser atribuída à entrevista de cada candidato observará os itens de

Fundo de População
das Nações Unidas

	avaliação apresentados a seguir. A nota final da entrevista será composta pela soma aritmética dos pontos obtidos pelo candidato em cada critério. ● Iniciativa: Capacidade de propor ou empreender alguma coisa espontaneamente, com consistência e rapidez (máximo de 4 pontos). ● Comunicação: Expressa-se de forma clara, precisa e objetiva, tanto verbalmente quanto por escrito, utilizando recursos eficazes para uma boa comunicação. Sabe ouvir atentamente e argumentar com coerência, facilitando a interação entre as partes (máximo de 3 pontos). ● Planejamento: Capacidade de preparar previamente o trabalho a ser executado, organizando-o por etapas, definindo os recursos necessários e o tempo a ser utilizado (máximo de 4 pontos). **Observação:** A pontuação final dos candidatos se dará pela soma da pontuação obtida em relação aos critérios estabelecidos nos Requisitos Desejáveis e da pontuação obtida na Entrevista. 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.

Fundo de População
das Nações Unidas

	● 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.
11.Insumos / serviços a serem fornecidos pelo UNFPA ou parceiro de implantação (ex. serviços de suporte, sala de escritório, equipamentos), se aplicável:	O(a) consultor(a) deverá dispor dos meios e equipamentos necessários para a realização da consultoria.

Fundo de População
das Nações Unidas

12. Outros dados pertinentes ou condições	**O Edital e seus termos de referência estão disponíveis no site do IBGE (https://www.ibge.gov.br/acesso-informacao/institucional/trabalheconosco.html) 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 (https://forms.gle/Yf73uMpniKoL2FQdA) e anexar nele o Formulário P11, conforme descrito no Edital.** Não serão aceitas submissões feitas após o prazo final estipulado. Apenas as/os candidatas/os aprovadas/os serão contactadas/os. 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.

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.