



Fundo de População
das Nações Unidas

TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA EM ESTIMATIVAS POPULACIONAIS A PARTIR DE DADOS DE MÚLTIPLAS FONTES

Título do Posto: Consultor pleno em estimativas populacionais a partir de dados de múltiplas fontes

Tipo de Contrato: Consultoria Individual (CI)

Local de trabalho: remoto

1. Escritório Contratante	Fundo de População das Nações Unidas, Escritório de País - Brasil
2. Contexto e Objeto(s) da Consultoria	<p>Nas últimas décadas, os países acompanharam um aumento maciço na coleta, processamento e disponibilidade de dados geoespaciais, proporcionando um aumento no volume, cobertura, variedade e qualidade desses dados. Ao mesmo tempo, os registros administrativos tornaram-se mais estudados, e verificou-se as possibilidades de uso nas estatísticas oficiais. A integração dos dados geoespaciais com dados demográficos tradicionais de censos e inquéritos por meio de métodos estatísticos é fundamental para novas discussões na produção de dados demográficos. A inovação deverá desempenhar um papel significativo no próximo censo brasileiro, já que o IBGE tem investido na modernização de procedimentos, tecnologias e novas metodologias.</p> <p>O projeto GradePop, desenvolvido em parceria entre o IBGE, UNFPA e Worldpop, tem como objetivo apoiar a implementação do censo populacional, gerando produtos de dados melhorados no período intercensitário. Serão geradas estimativas populacionais espaciais para cada área de enumeração, utilizando modelos bayesianos de baixo para cima com integração de dados de diferentes fontes como dados geoespaciais, dados de pesquisa e dados administrativos.</p> <p>A utilização de dados de pesquisas amostrais, registros administrativos e bases geográficas para apoiar a produção de estimativas populacionais espacializadas representa um importante avanço que permite melhorar a qualidade das informações produzidas para as estimativas e projeções nos períodos intercensitários.</p> <p>A abordagem bottom-up tem a vantagem de produzir estimativas para todo o território brasileiro, proporcionando medidas de incerteza para os resultados obtidos na modelagem, o que ajuda a avaliar a qualidade das informações estimadas. Além disso, os resultados do Censo Demográfico 2022 serão utilizados para avaliar o modelo.</p>

<p>3. Escopo do Trabalho e Produtos</p>	<p>O consultor será responsável em prover apoio ao IBGE, atuando no projeto GradePop, que consiste na aplicação de técnicas de modelagem que utilizam dados censitários, pesquisas domiciliares, registros administrativos e produtos derivados de imagens de satélite como insumos para estimar a densidade populacional ou domiciliar no nível de setores censitários e/ou células de uma grade regular. As atividades e resultados esperados do consultor estão descritos abaixo.</p> <p>ATIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propor adaptações e melhorias do modelo previamente desenvolvido pelo WorldPop; • Apoiar tecnicamente o aprimoramento do modelo de estimativas populacionais com base em dados censitários, pesquisas domiciliares, registros administrativos e produtos derivados de imagens de satélite; • Elaborar documentação metodológica para compartilhamento da experiência; • Participar de eventos para compartilhamento do conhecimento para a aplicação da metodologia, a partir da experiência desenvolvida. <p>RESULTADOS ESPERADOS:</p> <p>Aprimoramento do modelo para estimativas de população com base em dados censitários, pesquisas domiciliares, registros administrativos e produtos derivados de imagens de satélite, aplicado a células de uma grade regular.</p> <p>PRODUTOS:</p> <p>Produto 1: Relatório técnico contendo cronograma de aplicação do modelo existente para células de uma grade regular, com propostas de covariadas e métodos para criar os dados utilizados para input.</p> <p>Produto 2: Relatório técnico contendo os resultados da geração dos inputs necessários para a aplicação do modelo.</p> <p>Produto 3: Relatório técnico contendo ajustes nos dados de input.</p> <p>Produto 4: Relatório técnico com a avaliação dos primeiros resultados do modelo, incluindo as métricas de qualidade de ajuste e propostas para melhoria.</p> <p>Produto 5: Relatório técnico, após incorporação dos ajustes propostos no produto anterior, com análise dos resultados obtidos.</p>
---	---

	<p>Produto 6: Relatório final com a documentação completa do modelo, incluindo a geração dos inputs, análise dos resultados e propostas para continuação e aprimoramento.</p>
4. Duração e Horário do Trabalho	<p>Duração: 11 meses contados a partir da data de contratação.</p> <p>Horário de trabalho: Jornada a ser acordada junto à Coordenação-geral Adjunta do CDDI.</p>
5. Local onde os serviços devem ser entregues:	<p>Os produtos deverão ser entregues à Coordenação-geral Adjunta do CDDI e Coordenação Técnica do Censo Demográfico 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 assinatura do contrato – R\$ 8.500,00 (oito mil e quinhentos reais)</p> <p>Produto 2: 85 dias após assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p>Produto 3: 140 dias após assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p>Produto 4: 195 dias após assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p>Produto 5: 255 dias após assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p>Produto 6: 315 dias após assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p>Valor total da consultoria: R\$ 93.500,00 (noventa e três 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 dos produtos, reuniões periódicas com o consultor e acompanhamento do andamento do trabalho, de modo a possibilitar eventuais ajustes necessários.</p>
8. Disposições de Supervisão:	<p>O/a consultor/a desenvolverá as atividades e produtos sob a supervisão de Oficial</p>

	de Programa no UNFPA Brasil e da Coordenação-geral Adjunta do Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI.
9.Viagem prevista:	Não está prevista a realização de viagens.
10.Capacitação, qualificações e competências necessárias, inclusive idiomas:	<p>Requisitos obrigatórios</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mestrado ou Doutorado em Demografia, Estatística ou Economia; ● Experiência comprovada em métodos quantitativos para análise de dados estatísticos; ● Experiência comprovada no programa R; e ● Experiência comprovada no pacote computacional para inferência Bayesiana RStan. <p>Requisitos desejáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Doutorado em Demografia ou Estatística ou Economia (3 pontos); ● Experiência de trabalho em modelagem populacional (1 ponto por ano de experiência, máximo de 5 pontos); ● Experiência profissional em análise de dados estatísticos (1 ponto por ano de experiência, máximo de 3 pontos). <p>Habilidades Corporativas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Integridade, ética e valores <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <ul style="list-style-type: none"> ○ 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

	<ul style="list-style-type: none"> o Demonstrar um comportamento inclusivo com colegas e partes interessadas, desenvolvendo com sucesso relações interculturais. o Ser adaptável e sensível às diferenças políticas, religiosas e culturais. o Promover ativamente a equidade e a diversidade de gênero em todas as atividades. • Accountability <ul style="list-style-type: none"> o Seja responsável por lidar com informações confidenciais em apoio ao trabalho do UNFPA no Brasil. o Garantir que as informações sejam coletadas, registradas e usadas corretamente para minimizar erros e fortalecer a implementação. o 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.</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/aceso-informacao/institucional/trabalhe-conosco.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/uC2ybRZ6tS8iCFZ69) 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



Fundo de População
das Nações Unidas

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.