



Fundo de População  
das Nações Unidas

## TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA EM CARTOGRAFIA CENSITÁRIA

**Título do Posto:** Consultor pleno em cartografia censitária

**Tipo de Contrato:** Consultoria Individual (CI)

**Local de trabalho:** Rio de Janeiro, RJ

1. Escritório Contratante	Fundo de População das Nações Unidas, Escritório de País - Brasil
2. Contexto e Objeto(s) da Consultoria	<p>A produção de informações do IBGE é revisada continuamente a fim de acompanhar o progresso tecnológico e a evolução das demandas da sociedade brasileira. Nas últimas décadas, ocorreram alterações e melhorias em variados aspectos técnicos, tecnológicos e operacionais do Censo, que lhe conferiram significativos aprimoramentos. Historicamente, pela sua magnitude, a cada decênio, os Censos Demográficos estimulam saltos de qualidade no ambiente técnico e operacional do IBGE como um todo. É quando novos recursos, tecnologias, metodologias e modelos de gestão são aplicados e posteriormente incorporados aos processos das outras produções do Instituto. Isso estabelece um fluxo de transferência interna dos conhecimentos adquiridos nas operações censitárias para as atividades rotineiras, melhorando-as, ou seja, confirmando o efeito cumulativo dos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, num contínuo processo de experimentação e aprendizado.</p> <p>Na última década uma das áreas técnicas com significativos aprimoramentos foi a da Base Territorial, que passou a ser atualizada continuamente em associação ao Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD), além de ter passado a contar com visão do território aperfeiçoada através de imagens de satélite de alta resolução. A Base Territorial é um sistema de representação do espaço para fins de cartografia censitária, voltado à integração geográfica e estatística dos dados do IBGE, atendendo tanto a aspectos operacionais das coletas, quanto a aspectos da disseminação de resultados censitários. A atualização contínua permite melhor preparação para operações censitárias em um país de dimensões continentais como o Brasil, ao mesmo tempo que provê às pesquisas amostrais domiciliares intercensitárias do SIPD melhores e mais eficientes condições de execução sob os aspectos operacional e geográfico.</p> <p>Para a preparação da divulgação dos resultados do Censo Demográfico 2022 por Setor Censitário, o IBGE, de forma inédita, irá atualizar a malha de Setores Censitários à configuração territorial retornada pela coleta. Há, entretanto, o desafio de fazê-lo de forma harmônica com a transição em curso da amostra mestra da década utilizada pelo SIPD, sem afetar negativamente a comparabilidade das séries amostrais e censitárias.</p>

	<p>Dentre as áreas de atuação que mais poderiam se beneficiar de uma contribuição de um especialista, destacam-se as áreas de tratamento de dados e avaliação das possibilidades de divulgação dos resultados por Setor Censitário e infraestruturas de dados espaciais correlatas. Coloca-se, portanto, como demanda a necessidade de contratação de profissional a ser recrutado com experiência avançada no manuseio de ferramentas de geoprocessamento.</p>
<p>3. Escopo do Trabalho e Produtos</p>	<p>O consultor será responsável por prover apoio à Coordenação de Estruturas Territoriais, da Diretoria de Geociências do IBGE, atuando no aprimoramento e na sistematização da adaptação e da aplicação dos processos de produção estatística e geocientífica, que estão contemplados nos modelos genéricos Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) e Generic Geoinformational Business Process Model (GGIBPM). Nesse sentido, o consultor participará do planejamento e documentação dos processos de definição e implementação de soluções. Além disso, participará da avaliação de tabulações, por setor censitário, a partir dos microdados e parados da pesquisa, além de atuar com enfoque em estratégias para manutenção do sigilo estatístico por meios espaciais e da manutenção da comparabilidade das séries históricas quando da elaboração do Plano de Divulgação da Base Territorial para o Censo Demográfico 2022, em concomitância com as atividades de renovação da amostra mestra do SIPD. As atividades abrangem as etapas de análise e divulgação dos modelos supracitados, a participação no planejamento e documentação dos processos de definição, implementação e monitoramento das rotinas de apuração dos dados do Censo Demográfico de 2022 relativas aos Setores Censitários e estruturas de dados espaciais correlatas, atuando diretamente no aprimoramento dessas atividades tanto para próximas rodadas censitárias, quanto para outras pesquisas do Instituto.</p> <p><b>ATIVIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participar de reuniões preparatórias com a equipe de supervisão da consultoria;</li> <li>2. Realizar a leitura de documentos relevantes, compilar e organizar revisão bibliográfica pertinente ao tema;</li> <li>3. Desenvolver e sistematizar sugestões de aprimoramentos para o Sistema de Mapeamento Censitário (SISMAP) e sua interação com o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) e com a Amostra Mestra da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua);</li> <li>4. Participar de reuniões com a área técnica responsável pela contratação para discutir e apresentar a análise crítica do trabalho já realizado e proposição de melhorias;</li> <li>5. Participar de reuniões para discutir como aplicar a modelagem proposta;</li> <li>6. Contemplar todas as recomendações feitas pela equipe técnica do IBGE e pelo UNFPA.</li> </ol>

	<p><b>RESULTADOS ESPERADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Proposição de aperfeiçoamentos metodológicos para o sistema de mapeamento censitário (SISMAP) e seus produtos;</li> <li>● Desenvolvimento de soluções para divulgação do Censo 2022 com ênfase nas estruturas territoriais, setores censitários e infraestruturas de dados espaciais correlatas;</li> <li>● Aperfeiçoamento dos sistemas de acompanhamento da coleta, seus indicadores, bem como a sistematização de sugestões e boas práticas para integração e aperfeiçoamento futuros.</li> </ul> <p><b>PRODUTOS:</b></p> <p><b>Produto 1:</b> Relatório com levantamento, junto aos atores institucionais envolvidos, das necessidades e especificidades para desenvolvimento de inovações às bases de dados da cartografia censitária, seus produtos e sistemas;</p> <p><b>Produto 2:</b> Relatório com protótipo da base de dados aperfeiçoada - para testes e homologação - a partir das propostas de aprimoramentos levantados no produto anterior - considerando priorização indicada pela Coordenação de Estruturas Territoriais (DGC/CETE);</p> <p><b>Produto 3:</b> Relatório contendo a base de dados aperfeiçoada com os aprimoramentos prioritários propostos - testada, homologada e com devida documentação para transferência do conhecimento - aos sistemas e produtos da Base Territorial;</p> <p><b>Produto 4:</b> Relatório com a consolidação de propostas de aperfeiçoamentos para o sistema de mapeamento censitário (SISMAP) a partir da nova base de dados testada e homologada, considerando integrações com CNEFE e Amostra Mestra, descrevendo seus impactos nos processos de produção geográfica e estatísticas do IBGE.</p>
<p>4. Duração e Horário do Trabalho</p>	<p>Duração: 9 meses contados a partir da data de contratação.</p> <p>Horário de trabalho: jornada de trabalho a ser acordada junto a Coordenação de Estruturas Territoriais da Diretoria de Geociências (DGC) do IBGE.</p>
<p>5. Local onde os serviços devem ser entregues:</p>	<p>Os produtos deverão ser entregues à Diretoria de Geociências 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</p>

	aprovação final e pagamento.
6. Datas de entrega e como o trabalho será entregue (ex. arquivo eletrônico, meio físico, etc.):	<p><b>PRAZOS / VALORES:</b></p> <p><b>Produto 1:</b> 60 dias após a assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p><b>Produto 2:</b> 120 dias após a assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p><b>Produto 3:</b> 180 dias após a assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p><b>Produto 4:</b> 240 dias após a assinatura do contrato – R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)</p> <p><b>Valor total da consultoria: R\$ 68.000,00</b> (sessenta e oito mil reais)</p>
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 Gabinete da Diretoria de Geociências do IBGE.
9. Viagem prevista:	Não está prevista a realização de viagens.
10. Capacitação, qualificações e competências necessárias, inclusive idiomas:	<p><b>Requisitos obrigatórios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Profissional de nível superior em Engenharia Cartográfica ou Agrimensura, Geografia, Engenharia Ambiental, Arquitetura, Tecnologia em Geoprocessamento;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 anos de experiência em geotecnologias voltadas para Sistemas de Informações geográficas (SIG) e geoprocessamento.</li> </ul> <p><b>Requisitos desejáveis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Especialização com ênfase em Geoprocessamento, Engenharia Cartográfica ou Agrimensura, Geografia, Análise Ambiental ou Gestão do Território (2 pontos);</li> <li>● Mestrado com ênfase em Geoprocessamento, Engenharia Cartográfica ou Agrimensura, Geografia ou Ciências Geodésicas (4 pontos);</li> <li>● Doutorado com ênfase em Geoprocessamento, Engenharia Cartográfica ou Agrimensura, Geografia ou Ciências Geodésicas (6 pontos);</li> <li>● Experiência em manipulação e tratamento de dados geográficos e banco de dados geográficos (1 ponto por ano de experiência, máximo de 10 pontos);</li> <li>● Experiência como desenvolvedor Python (2 pontos por ano de experiência, máximo de 10 pontos);</li> <li>● Experiência em geotecnologias voltadas para Sistemas de Informações geográficas (SIG) e geoprocessamento (1 ponto por ano de experiência adicional aos 2 anos obrigatórios, máximo de 10 pontos);</li> <li>● Inglês intermediário (1 ponto).</li> </ul> <p><b>Habilidades Corporativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Integridade, ética e valores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Agir de acordo com os valores do UNFPA e da ONU, regras administrativas, código de conduta e princípios éticos.</li> <li>o Exercer julgamento crítico ao lidar com dados operacionais com foco no melhor cumprimento do mandato do UNFPA e garantir a confidencialidade das informações.</li> <li>o Gerenciamento de conflitos / negociação e resolução de desacordos.</li> <li>o Construção de apoio e perspicácia política.</li> <li>o Criatividade e inovação.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Trabalho em equipe.</li> <li>o Comunicação eficaz.</li> <li>o Compartilhamento de conhecimento.</li> <li>o Tomada de decisão justa e transparente.</li> <li>● <b>Orientação para cliente / parceiro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Contribuir para a obtenção de resultados positivos para clientes e parceiros, antecipando necessidades e preocupações e respondendo a elas com eficiência.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sensibilidade à diversidade cultural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Demonstrar um comportamento inclusivo com colegas e partes interessadas, desenvolvendo com sucesso relações interculturais.</li> <li>o Ser adaptável e sensível às diferenças políticas, religiosas e culturais.</li> <li>o Promover ativamente a equidade e a diversidade de gênero em todas as atividades.</li> </ul> </li> <li>● <b>Accountability</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Seja responsável por lidar com informações confidenciais em apoio ao trabalho do UNFPA no Brasil.</li> <li>o Garantir que as informações sejam coletadas, registradas e usadas corretamente para minimizar erros e fortalecer a implementação.</li> <li>o Tomada de decisão apropriada e transparente.</li> </ul> </li> </ul>
<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 das atividades em formato de teletrabalho. Caso o consultor opte por realizar as atividades das instalações do IBGE no Rio de Janeiro, ele contará com o suporte de infraestrutura desta instituição (posto de trabalho, telefone, computador, impressora, correio eletrônico).</p>

<p>12. Outros dados pertinentes ou condições especiais, se houver:</p>	<p>O link de inscrição estará disponível no site do IBGE (<a href="https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/institucional/trabalhe-conosco.html">https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/institucional/trabalhe-conosco.html</a>) e do UNFPA Brasil (<a href="https://brazil.unfpa.org/pt-br/vacancies">https://brazil.unfpa.org/pt-br/vacancies</a>). Ao clicar no link, é necessário preencher o Formulário do Google (<a href="https://forms.gle/3DjTITZBwt5EwCCGA">https://forms.gle/3DjTITZBwt5EwCCGA</a>) e anexar o <b>Formulário P11</b>, conforme solicitado pelo anúncio da vaga.</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.