



Fundo de População  
das Nações Unidas

## TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA PARA A MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DAS UNIDADES DO IBGE

**Título do Posto:** Consultor sênior em modernização da infraestrutura tecnológica das unidades do IBGE

**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>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, 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. As atuais atividades de consultoria do projeto estão concentradas na frente de trabalho “ii”.</p> <p>A seguir, são apresentados os objetivos da presente consultoria:</p> <p><b>Objetivo Geral</b></p> <p>Realizar um diagnóstico abrangente da infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) nos escritórios regionais do IBGE, com o objetivo de identificar oportunidades de melhoria em equipamentos, conectividade,</p>

segurança da informação e capacitação das equipes, de modo a garantir a eficiência, a continuidade e a segurança de todas as operações que sustentam os sistemas de coleta de dados, o gerenciamento da coleta em campo e os sistemas de gestão institucional.

Essa atividade de consultoria visa apoiar o IBGE na proposição e sistematização de soluções técnicas que fortaleçam cada etapa da cadeia de produção estatística — desde a prospecção, o planejamento e o desenvolvimento de soluções até sua implantação, suporte técnico, supervisão e monitoramento contínuo. O foco é assegurar que os sistemas de coleta sejam operados de forma confiável e segura, que o gerenciamento da coleta seja realizado com alta disponibilidade e que os sistemas de gestão contem com dados de qualidade para subsidiar a tomada de decisão.

Além disso, serão propostas diretrizes e soluções específicas para aprimorar a segurança das redes, aplicações e sistemas que sustentam esses processos essenciais, reduzindo riscos de indisponibilidade, falhas operacionais e incidentes de segurança. Assim, o IBGE estará mais preparado para oferecer serviços de informação estatística com maior eficiência, rastreabilidade e integridade, alinhados às melhores práticas de governança de TI.

#### **Objetivos Específicos**

1. **Levantamento de Equipamentos de Usuários:** Realizar um levantamento detalhado dos equipamentos utilizados por cada usuário, coletando informações sobre especificações técnicas, estado de conservação e adequação às necessidades de trabalho, para fundamentar futuras decisões de aquisição e substituição.
2. **Análise da Infraestrutura de Conectividade:** Avaliar a infraestrutura de conectividade, incluindo links ADSL e Wi-Fi, com o objetivo de analisar a largura de banda, velocidade e estabilidade, além de fornecer recomendações para melhorias que assegurem uma conectividade mais eficiente.
3. **Avaliação da Infraestrutura de Servidores:** Conduzir uma avaliação técnica dos equipamentos de servidores, considerando desempenho, capacidade de armazenamento e segurança, e elaborar um relatório com sugestões de upgrades ou substituições necessárias para otimização da performance.
4. **Proposta de Modelo de Trabalho Remoto:** Elaborar uma proposta para um modelo de trabalho remoto que inclua diretrizes de uso de

	<p>ferramentas, políticas de segurança e análise dos equipamentos necessários, assegurando que a produtividade e a segurança da informação sejam mantidas durante o trabalho remoto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. <b>Avaliação da Segurança da Informação:</b> Realizar uma avaliação da segurança da informação, identificando vulnerabilidades e analisando as políticas de segurança existentes, com o intuito de elaborar um relatório que contenha recomendações de melhores práticas e soluções para mitigação de riscos.</li> <li>6. <b>Proposição de Estratégias de Backup de Dados:</b> Propor um plano estratégico de backup de dados que aborde tipos de backup, frequência, localização (local e na nuvem) e protocolos de recuperação de desastres, garantindo a integridade e a disponibilidade das informações.</li> <li>7. <b>Proposta de Capacitação das Equipes de Informática:</b> Desenvolver um plano de capacitação para as equipes de informática, identificando necessidades de formação, estabelecendo cronograma de treinamentos e conteúdos, e definindo métodos de avaliação da eficácia do treinamento, para fortalecer as competências técnicas da equipe.</li> </ol>
<p>3. Escopo do Trabalho e Produtos</p>	<p>Para o(a) consultor(a) que realizará o levantamento e proporá soluções para os escritórios regionais do IBGE, as seguintes sete atividades e seus respectivos produtos podem ser definidos:</p> <p><b>Etapas 1 (0–50 dias): Levantamento de Equipamentos de Usuários</b></p> <p><b>Atividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar todos os usuários ativos por escritório regional.</li> <li>● Coletar informações detalhadas: modelo, fabricante, ano de aquisição, capacidade de memória, processador, HD/SSD.</li> <li>● Registrar estado físico (bom, regular, obsoleto).</li> <li>● Analisar aderência dos equipamentos às atividades exercidas (compatibilidade com sistemas corporativos).</li> <li>● Organizar os dados em planilha padronizada.</li> <li>● Consolidar informações em relatório detalhado, incluindo estatísticas e pontos críticos.</li> </ul> <p><b>Entregável:</b> Relatório técnico detalhado contendo o inventário individualizado dos equipamentos de TI alocados por usuário, acompanhado de análise das especificações técnicas de hardware e software, avaliação do estado de conservação físico-funcional e verificação da conformidade dos recursos computacionais com os requisitos operacionais e de desempenho necessários para o pleno atendimento das demandas de trabalho.</p>

**Produto 1:** Relatório de Levantamento de Equipamentos de Usuários e descrição das atividades realizadas.

**Etapa 2 (51–110 dias): Análise dos Links ADSL e Wi-Fi**

**Atividades:**

- Levantar contratos e provedores de internet de cada regional.
- Mapear topologia de rede local (APs, roteadores, switches).
- Realizar medições de velocidade, latência e jitter em horários de pico e ociosidade.
- Identificar áreas de baixa cobertura ou pontos de instabilidade.
- Analisar se a banda contratada atende aos requisitos de uso atual e futuro.
- Consultar com usuários relatos de instabilidade ou limitações.
- Elaborar relatório técnico com diagnóstico, recomendações de upgrades e boas práticas de gestão de rede.

**Entregável:** Avaliação da infraestrutura de conectividade, com um relatório contendo a análise da largura de banda, velocidade, estabilidade e adequação dos links ADSL e Wi-Fi, além de recomendações para melhorias.

**Produto 1:** Relatório Técnico de Avaliação da Infraestrutura de Conectividade e descrição das atividades realizadas.

**Etapa 3 (111–170 dias): Avaliação dos Equipamentos de Servidores**

**Atividades:**

- Identificar a lista de servidores físicos e virtuais em cada escritório regional.
- Coletar especificações técnicas: CPU, RAM, storage, sistemas operacionais, idade.
- Verificar licenciamento e compliance de software.
- Avaliar logs de desempenho, gargalos de CPU/memória e falhas recorrentes.
- Analisar segurança física e lógica dos servidores (backup, acesso, atualizações).
- Propor upgrades ou substituições com base em boas práticas.
- Redigir relatório técnico com inventário detalhado e plano de ação.

**Entregável:** Relatório técnico sobre a infraestrutura de servidores, incluindo desempenho, capacidade de armazenamento, segurança e sugestões de upgrades ou substituições necessárias.

**Produto 3:** Relatório Técnico de Avaliação da Infraestrutura de Servidores e descrição das atividades realizadas.

**Etapa 4 (171–230 dias): Análise de Trabalho Remoto**

**Atividades:**

- Levantar políticas existentes para trabalho remoto e uso de VPN.
- Identificar ferramentas já utilizadas (colaboração, reuniões virtuais, suporte remoto).
- Verificar se os equipamentos de usuários suportam o trabalho remoto com segurança.
- Identificar riscos de vazamento de dados e problemas de compliance.
- Pesquisar referências de mercado (ex: guias do governo federal, ISO/IEC 27001).
- Elaborar diretrizes para uso de dispositivos, gestão de credenciais, boas práticas de segurança.
- Consolidar em proposta de modelo de trabalho remoto com fluxo de uso de ferramentas e políticas de acesso.

**Entregável:** Proposta de um modelo de trabalho remoto, incluindo diretrizes de uso de ferramentas, políticas de segurança, e análise dos equipamentos necessários para garantir a produtividade e a segurança da informação.

**Produto 4:** Relatório de Proposta de Modelo de Trabalho Remoto e descrição das atividades realizadas.

**Etapa 5 (231–270 dias): Avaliação da Segurança da Informação**

**Atividades:**

- Revisar políticas internas vigentes relacionadas à segurança da informação.
- Aplicar checklist de vulnerabilidades técnicas e processuais.
- Verificar mecanismos de autenticação, senhas, antivírus, firewalls e atualizações.
- Realizar entrevistas com equipe técnica sobre práticas de segurança.
- Identificar pontos críticos (ex: compartilhamento indevido, backups inseguros).
- Pesquisar e recomendar melhores práticas baseadas em frameworks (ISO/IEC 27001, NIST).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produzir relatório com diagnóstico de vulnerabilidades, riscos classificados por criticidade e plano de mitigação.</li> </ul> <p><b>Entregável:</b> Relatório de avaliação da segurança da informação, com identificação de vulnerabilidades, análise de políticas de segurança existentes e recomendações de melhores práticas e soluções para mitigação de riscos.</p> <p><b>Produto 5:</b> Relatório de Avaliação da Segurança da Informação e descrição das atividades realizadas.</p> <p><b>Etapa 6 (271–310 dias: Estratégias de Backup de Dados e Plano de Capacitação das Equipes de Informática</b></p> <p><b>Atividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Levantar a política de backup atual (se houver).</li> <li>● Analisar localizações de armazenamento, cronograma de cópias e procedimentos de restauração.</li> <li>● Identificar gaps em backup offsite, na nuvem ou recovery em caso de desastre.</li> <li>● Propor plano abrangente: tipos de backup (full, incremental, diferencial), periodicidade, responsabilidades.</li> <li>● Levantar perfil e nível de conhecimento das equipes de TI regionais.</li> <li>● Definir temas prioritários de capacitação (ex: backup, segurança da informação, gestão de redes).</li> <li>● Organizar cronograma de treinamento, materiais e métodos de avaliação.</li> <li>● Consolidar tudo em documento estratégico único com orientações de backup + plano de capacitação.</li> </ul> <p><b>Entregável:</b> Documento estratégico com um plano de <i>backup</i> abrangente, incluindo tipos de backup, frequência, localização (local e na nuvem) e protocolos de recuperação de desastres e proposta de um plano de capacitação, incluindo a identificação de necessidades de formação, cronograma de treinamentos e conteúdos a serem abordados e métodos de avaliação da eficácia do treinamento.</p> <p><b>Produto 6:</b> Relatório com Documento Estratégico de Backup e Capacitação e descrição das atividades realizadas.</p>
<p>4. Duração e Horário do Trabalho</p>	<p>Duração: 11 meses contados a partir da data de contratação.</p> <p>Horário de trabalho: jornada de trabalho a ser acordada junto ao gerente da área na qual o(a) consultor(a) atuará.</p>

<p>5.Local onde os serviços devem ser entregues:</p>	<p>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.</p>
<p>6.Datas de entrega e como o trabalho será entregue (ex. arquivo eletrônico, meio físico, etc.):</p>	<p><b>Produto 1:</b> 50 dias após a assinatura do contrato – R\$ 21.000 (Vinte e um mil reais)</p> <p><b>Produto 2:</b> 110 dias após a assinatura do contrato – R\$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais)</p> <p><b>Produto 3:</b> 170 dias após a assinatura do contrato – R\$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais)</p> <p><b>Produto 4:</b> 230 dias após a assinatura do contrato – R\$ 22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais)</p> <p><b>Produto 5:</b> 270 dias após a assinatura do contrato – R\$ 19.000,00 (Dezenove mil reais)</p> <p><b>Produto 6:</b> 310 dias após a assinatura do contrato – R\$ 19.000,00 (Dezenove mil reais)</p> <p><b>Valor total da consultoria:</b> R\$126.500,00 (Cento e vinte e seis mil e quinhentos reais)</p>
<p>7.Monitoramento e controle de andamento, inclusive exigências de relatórios, formato, periodicidade e prazo final.</p>	<p>A supervisão do trabalho será realizada por meio de análise do produto, reuniões periódicas com o(a) consultor(a) 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 Tecnologia do IBGE.</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><b>ETAPA I – ANÁLISE CURRICULAR</b></p> <p><b>Requisitos obrigatórios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Formação superior na área de Tecnologia da Informação ou correlata;</li><li>● Experiência mínima de 3 anos em projetos de infraestrutura e/ou arquitetura de TI.</li></ul> <p><b>Requisitos desejáveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pós-graduação em Segurança da Informação (4 pontos);</li><li>● Sistemas operacionais: Windows Server, Linux e suas configurações de rede e segurança (1 ponto);</li><li>● Experiência em topologia de redes locais (LAN, WLAN), roteadores, pontos de acesso e gerenciamento de largura de banda (1 ponto);</li><li>● Experiência em monitoramento de performance de servidores (CPU, memória, armazenamento) (1 ponto);</li><li>● Experiência com ferramentas de auditoria de segurança da informação e mitigação de vulnerabilidades (1 ponto);</li><li>● Experiência com ferramentas de backup local e em nuvem (1 ponto).</li></ul> <p><b>ETAPA II – ENTREVISTA</b></p> <p>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.</p> <p>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 avaliação apresentados a seguir. A nota final da entrevista será composta pela soma aritmética dos pontos obtidos pelo candidato em cada critério.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Iniciativa: Capacidade de propor ou empreender alguma coisa espontaneamente, com consistência e rapidez (máximo de 4 pontos).</li><li>● Comunicação: Expressa-se de forma clara, precisa e objetiva, tanto verbalmente quanto por escrito, utilizando recursos eficazes para uma</li></ul>
--	---

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.
- 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promover ativamente a equidade e a diversidade de gênero em todas as atividades.</li> <li>● <u>Accountability</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seja responsável por lidar com informações confidenciais em apoio ao trabalho do UNFPA no Brasil.</li> <li>○ Garantir que as informações sejam coletadas, registradas e usadas corretamente para minimizar erros e fortalecer a implementação.</li> <li>○ 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 da consultoria.</p>
<p>12. Outros dados pertinentes ou condições</p>	<p><b>O Edital e seus termos de referência estão disponíveis no site do IBGE (<a href="https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/institucional/trabalheconosco.html">https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/institucional/trabalheconosco.html</a>) e do UNFPA Brasil (<a href="https://brazil.unfpa.org/pt-br/vacancies">https://brazil.unfpa.org/pt-br/vacancies</a>). Para realizar a inscrição para este termo de referência, é necessário preencher o Formulário Google (<a href="https://forms.gle/Yf73uMpniKoL2FQdA">https://forms.gle/Yf73uMpniKoL2FQdA</a>) e anexar nele o <a href="#">Formulário P11</a>, conforme descrito no Edital.</b></p> <p>Não serão aceitas submissões feitas após o prazo final estipulado. Apenas os(as) candidatos(as) aprovados(as) serão contactados(as).</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>



Fundo de População  
das Nações Unidas

## **ANEXO I**

### **SIGILO DAS INFORMAÇÕES E ACESSO AOS DADOS EM PROCESSO DE PRODUÇÃO**

O(a) consultor(a) contratado(a), 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.