



Fundo de População  
das Nações Unidas

## TERMO DE REFERÊNCIA – CONSULTORIA EM SOLUÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMPUTACIONAL EM PROCESSOS DE SUPORTE

**Título do Posto:** Consultor sênior em soluções de Inteligência Artificial e Computacional em processos de suporte

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

**Local de trabalho:** Rio de Janeiro

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, estratégias de campo, gestão da coleta, comunicação e publicidade para ampliação da cobertura do Censo Demográfico, com conseqüente 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”.</p> <p>A seguir são apresentados os objetivos da presente consultoria:</p> <p><b>Objetivo Geral</b></p>

	<p>Propor sistematização da adoção de Inteligência Artificial (IA) e/ou Inteligência Computacional (IC) para aprimoramento do suporte técnico à usuários e colaboradores, gestão da base de conhecimento e gestão de mudanças dos ativos de tecnologia. As soluções propostas devem permitir que os atores envolvidos nos processos de suporte tenham acesso facilitado e autônomo a informações que os auxiliem a resolver problemas cotidianos da área de tecnologia, consigam registrar e acompanhar o tratamento de chamados de suporte através de <i>chatbots</i> e que se mantenham atualizados de ocorrências de indisponibilidades tecnológicas que impactam significativamente o trabalho profissional. Dessa forma, o consultor atuará na proposição e sistematização de soluções técnicas a serem desenvolvidas pelo IBGE para aprimoramento de atividades de desenvolvimento de serviços e sistemas.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propor soluções de gerenciamento contínuo da base de conhecimento para permitir resolução autônoma de problemas recorrentes por meio de manuais e procedimentos definidos.</li> <li>2. Propor sistematização de canais (ex: <i>chatbots</i>) para registro e acompanhamento do tratamento de chamados de suporte.</li> <li>3. Propor sistematização de mecanismos que mantenham usuários e colaboradores atualizados de ocorrências de indisponibilidades tecnológicas que impactam significativamente as atividades profissionais.</li> <li>4. Propor modelagem de soluções tecnológicas baseadas em IA/IC com objetivo de automatizar e/ou aprimorar o atendimento de suporte de primeiro nível das áreas de tecnologia.</li> <li>5. Documentar e assessorar a adoção de arquiteturas e sistemas baseados nas soluções propostas, colaborando na capacitação das equipes internas para a adoção das novas ferramentas e processos.</li> </ol>
<p>3. Escopo do Trabalho e Produtos</p>	<p><b>Etapa 1 (0–50 dias): Diagnóstico e Plano de Implantação</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Levantar requisitos, mapear processos atuais e elaborar um plano de ação para a sistematização das soluções de IA/IC.</p> <p><b>Atividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrevistas com stakeholders (equipes de TI, usuários-chave);</li> <li>● Mapeamento dos processos de suporte, conhecimento e mudanças;</li> </ul>

- Pesquisa de mercado de soluções de IA/IC aplicáveis;
- Definição de requisitos técnicos e funcionais;
- Elaboração de plano de trabalho detalhado (cronograma, recursos, riscos e entregáveis).

**Etapa 2 (51–110 dias): Reestruturação e curadoria da base de conhecimento**

**Objetivo:** Propor uma arquitetura para organização e gerenciamento contínuo da base de conhecimento na ferramenta de *service desk*.

**Atividades:**

- Mapear categorias, manuais e procedimentos já registrados;
- Propor método de curadoria para novos materiais a serem inseridos na base de conhecimento;
- Definir arquitetura para gerenciamento contínuo do conhecimento;
- Pesquisar e avaliar soluções de IA/IC que facilitem o gerenciamento do conhecimento.

**Etapa 3 (111–170 dias): Mapeamento de soluções de IA/IC para processos de suporte**

**Objetivo:** Mapear e descrever ferramentas de IA/IC existentes e como podem ser aplicadas em processos de suporte.

**Atividades:**

- Pesquisar o estado da arte de ferramentas de IA/IC voltadas à automação e aprimoramento de processos de suporte;
- Propor aplicações práticas das ferramentas mais adequadas nos processos mapeados;
- Listar e recomendar as soluções inovadoras e com maior viabilidade de implantação.

**Etapa 4 (171–230 dias): Arquitetura da Solução e Design de Processos de IA/IC**

**Objetivo:** Propor arquitetura técnica das soluções de IA/IC e definir o design dos processos aprimorados.

**Atividades:**

- Propor a arquitetura da solução (ferramentas, plataformas, integrações);

- Propor design dos fluxos de interação para chatbots e acesso ao conhecimento;
- Propor modelagem dos processos de suporte e gestão de mudanças incorporando IA/IC.

**Etapa 5 (231–270 dias): Refinamento e customização das soluções propostas de IA/IC**

**Objetivo:** Propor soluções de refinamento das ferramentas de IA/IC selecionadas.

**Atividades:**

- Propor configuração e customização das ferramentas (ex: plataforma de chatbot, sistema de gestão de conhecimento, integrações).
- Refinar interface e fluxos de processos.

**Etapa 6 (271-310 dias): Proposição de documentação e sistematização de coleta de Feedback**

**Objetivo:** Propor documentação para usuários dos sistemas adotados e sistematizar coleta de feedbacks.

**Atividades:**

- Realizar oficinas de capacitação para participantes do piloto;
- Propor monitoramento de métricas de uso e desempenho;
- Propor sistematização de coleta e análise de feedback de usuários e equipes de TI;
- Identificar pontos de melhoria.

**PRODUTOS:**

**Produto 1.** Relatório de diagnóstico e planejamento estratégico para a sistematização de soluções de IA/IC na área de suporte ao usuário.

**Produto 2.** Relatório de proposição de arquitetura de gerenciamento da Base de Conhecimento.

	<p><b>Produto 3.</b> Relatório do mapeamento de soluções de IA/IC e aplicações práticas nos processos de suporte da Instituição.</p> <p><b>Produto 4.</b> Relatório contendo a arquitetura funcional proposta e o design de processos aprimorados.</p> <p><b>Produto 5.</b> Relatório com as soluções de IA/IC configuradas e customizadas em ambiente interno.</p> <p><b>Produto 6.</b> Relatório com propostas de documentação e sistematização dos feedbacks de usuários.</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 consultor 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>PRAZOS / VALORES:</b></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>

	<b>Valor total da consultoria:</b> 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 Desenvolvimento de Sistemas do IBGE.
9. Viagem prevista:	Não está prevista a realização de viagens.
10. Capacitação, qualificações e competências necessárias, inclusive idiomas:	<p><b>ETAPA I – ANÁLISE CURRICULAR</b></p> <p>Requisitos obrigatórios (eliminatórios):</p> <p>Formação e experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino Superior Completo em Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de Informação, Ciência de Dados ou áreas correlatas;</li> <li>• Experiência mínima de 4 anos em gestão de processos de TI, suporte técnico ou áreas afins.</li> </ul> <p>Requisitos desejáveis (classificatórios):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 anos de experiência em projetos de sistematização de soluções baseadas em Inteligência Artificial ou Computacional (IA/IC) (20 pontos, com 1 ponto a mais para cada ano além dos 3 anos de experiência, totalizando no máximo mais 5 pontos);</li> <li>• 2 anos de experiência em construção e manutenção de ferramentas com linguagens de programação Python ou PHP (10 pontos);</li> <li>• 2 anos de experiência com implementação ou gestão de chatbots para atendimento ao cliente/usuário (10 pontos);</li> </ul>

- Certificação ou 2 anos de conhecimento ou experiência com frameworks de Gerenciamento de Serviços de TIC (ex: ITIL) (10 pontos);
- 1 ano de experiência em gestão de base de conhecimento ou sistemas de gerenciamento de conteúdo (5 pontos);
- 1 ano de experiência com REST ou webhooks (5 pontos);
- Pós-graduação, Mestrado ou Doutorado em áreas relacionadas à TIC, Gestão de Projetos ou IA/IC (15 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 um 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.

- Iniciativa: Capacidade de propor ou empreender alguma coisa espontaneamente, com consistência e rapidez (máximo de 6 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 8 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 6 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.
  - 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.



Fundo de População  
das Nações Unidas

<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/acesso-informacao/institucional/trabalheconosco.html">https://www.ibge.gov.br/acesso-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 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.