

## **Anexo I – Formulário de Conformidade Técnica ao Objeto da Consulta Pública**

### **1. Identificação da PROPONENTE**

- 1.1. **Nome Empresarial:**
- 1.2. **Endereço:**
- 1.3. **CNPJ/MF:**
- 1.4. **Representantes Legais:**  
(Nome completo, CPF e Endereço de Correio Eletrônico)

### **2. Instruções de Preenchimento**

A PROPONENTE deverá apresentar, a seguir, no item 3 e subitens 3.1 a 3.4 deste documento, informações detalhadas da SOLUÇÃO proposta, comprovando a conformidade técnica para os requisitos apresentados no Termo de Consulta Pública correspondente.

O **item 3.1** apresenta todos os requisitos do objeto de contratação “**Subscrição de Serviços de Computação em Nuvem**”, descrito no item 3.1 do Termo de Consulta Pública.

Para cada um desses requisitos (itens 3.1.1 a 3.1.17 do Termo de Consulta Pública), a PROPONENTE deverá preencher os seguintes campos: “**Conformidade**”, “**Solução Técnica Proposta**” e opcionalmente “**Informações Complementares**”.

No campo “**Conformidade**”, a PROPONENTE deverá informar se a SOLUÇÃO proposta “**ATENDE**”, “**ATENDE PARCIALMENTE**” ou “**NÃO ATENDE**” para o requisito correspondente.

No campo “**Solução Técnica Proposta**”, a PROPONENTE deverá apresentar, em texto livre, informações detalhadas da sua SOLUÇÃO para o caso de conformidade “**ATENDE**” e “**ATENDE PARCIALMENTE**” e justificativas e soluções de contorno para o caso de conformidade “**NÃO ATENDE**”.

Deverão ser incluídas OBRIGATORIAMENTE nas informações providas pela PROPONENTE neste campo, o(s) serviço(s) computacional(ais) em nuvem que fazem parte de seu catálogo de produtos ou de seu marketplace, para atendimento do requisito técnico em questão, quando for o caso, incluindo, para o detalhamento desses serviços computacionais em nuvem, no MÍNIMO, as seguintes informações:

- Denominação do serviço computacional em nuvem, tal como apresentado no catálogo de produtos do provedor de serviços em nuvem pública correspondente;
- Métrica de contabilização de uso ou consumo de recursos, utilizada pela precificação do serviço, como por exemplo: GB/mês.
- Valor unitário em reais (R\$) do serviço baseado na métrica ou faixas de valores comercializadas.

O campo “**Informações Complementares**” é opcional para a PROPONENTE, em texto livre, apresentar qualquer comentário, sugestão ou qualquer outra informação que possa auxiliar o entendimento de sua SOLUÇÃO pela CONSULENTE.

No **item 3.2** a PROPONENTE deverá apresentar, em texto livre, o detalhamento do **Serviço de Suporte Técnico** (item 3.2 do Termo de Consulta Pública) disponíveis para a comercialização no Brasil, contemplando no MÍNIMO as seguintes informações:

- Planos de suporte técnico comercializados.
- Canais de atendimento disponíveis para a abertura de chamados e prestação de suporte técnico.
- Procedimentos para abertura e encerramento do chamado para suporte técnico.
- Idiomas para a prestação do serviço de suporte técnico para cada nível de severidade em cada um dos planos de suporte técnico comercializados.
- Regime (ex. horário comercial, 24x7) para a prestação do serviço de suporte técnico para cada nível de severidade em cada um dos planos de suporte técnico comercializados.
- Níveis de severidade para tratamento dos incidentes reportados pela contratante, para cada um dos planos de suporte técnico comercializados.
- Prazo para início do atendimento (primeiro contato com a equipe técnica da contratante para levantamento de informações) e prazo para solução do chamado, para cada nível de severidade em cada um dos planos de suporte técnico comercializados.
- Acordos de Nível de Serviços praticados para cada nível de severidade em cada um dos planos de suporte técnico comercializados.
- Responsável pela prestação do serviço de suporte técnico para cada nível de severidade em cada um dos planos de suporte técnico comercializados: PROPONENTE ou provedor de serviços de computação em nuvem.
- Se é gerado protocolo de atendimento e registro das ações de acompanhamento de cada chamado.
- Percentual de disponibilidade da SOLUÇÃO oferecida pela PROPONENTE e método de cálculo desta disponibilidade.
- Recursos para monitoramento pela contratante do status e andamento de atendimentos de suporte técnico.
- Recursos para a emissão de relatórios sobre chamados anteriores.

O **item 3.3** apresenta todos os requisitos do objeto de contratação “**Serviço de Consultoria Técnica**” (item 3.3 do Termo de Consulta Pública) doravante denominado CONSULTORIA TÉCNICA.

Para cada um desses requisitos (itens 3.3.1 a 3.3.9 do Termo de Consulta Pública), a PROPONENTE deverá preencher obrigatoriamente o campo “**Conformidade**”, informando se a SOLUÇÃO proposta “ATENDE”, “ATENDE PARCIALMENTE” ou “NÃO ATENDE” para o requisito correspondente.

Caso a opção informada seja “ATENDE PARCIALMENTE” ou “NÃO ATENDE”, a PROPONENTE deverá apresentar no campo “**Justificativa / Informações Complementares**” as justificativas para esta conformidade informada e soluções de contorno ou qualquer outra informação complementar.

No **item 3.4** a PROPONENTE deverá apresentar, em texto livre, o detalhamento de sua proposta para o “**Serviço de Capacitação Técnica**” (item 3.4 do Termo de Consulta Pública).

No **item 3.5** a PROPONENTE deverá apresentar, em texto livre, o detalhamento de sua proposta para o “**Serviço de desenvolvimento da solução de chatbot com IA Generativa**” (item 3.5 do Termo de Consulta Pública).

### **3. Conformidade Técnica da Solução Proposta**

#### **3.1. Subscrição de Serviços de Computação em Nuvem** (item 3.1 do Termo de Consulta Pública)

Subscrição de serviços de computação em nuvem pública, nas modalidades “Software como Serviço” (SaaS) ou “Plataforma como Serviço” (PaaS) para a criação, configuração e implantação de agentes conversacionais virtuais (chatbot) utilizando Inteligência Artificial Generativa e *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) para prover serviços de autoatendimento via *webchat*, com interação bidirecional e emulação humana, exclusivamente em linguagem natural.

---

#### **Item:** 3.1.1 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A SOLUÇÃO deverá necessariamente utilizar Inteligência Artificial Generativa (IA Generativa) para entendimento das mensagens e intenção dos usuários, fornecendo respostas contextualizadas sobre temas e assuntos específicos de determinado domínio de conhecimento e alinhadas à intenção do usuário, através de pesquisa semântica em uma base de conhecimento.

3.1.1.1 Esta base de conhecimento é constituída por um conjunto de documentos específicos deste domínio de conhecimento, tais como legislação, normas, regulamentos, perguntas e respostas frequentes (FAQ), etc., antecipadamente armazenados e processados pela SOLUÇÃO através de recursos e funcionalidades de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG).

3.1.1.2 Os documentos que irão compor a base de conhecimento deverão ser armazenados e processados pela SOLUÇÃO em pelo menos nos seguintes formatos: PDF (*Portable Document Format*), Imagem armazenada em PDF, texto puro (TXT) na codificação UTF-8.

3.1.1.3 Novos documentos poderão ser incorporados a qualquer tempo nesta base de conhecimento.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.2 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A interação bidirecional do usuário com a SOLUÇÃO deverá ocorrer em linguagem natural, no idioma “Português do Brasil (pt-BR), incluindo sinônimos, ambiguidades, diferentes formas de expressar a mesma ideia e com tolerância a erros de grafia, seguindo uma sequência de um ou mais de passos do seguinte fluxo básico de interação:

- 3.1.2.1. O usuário envia uma mensagem de texto ou voz através de uma interface desenvolvida especificamente para esta interação: *interface front-end*.
- 3.1.2.2. A SOLUÇÃO recebe e interpreta esta mensagem, identifica a intenção do usuário, possíveis entidades e parâmetros relevantes para atender a esta intenção e encaminha a mensagem para o fluxo conversacional correspondente, caso haja mais de um.
- 3.1.2.3. A SOLUÇÃO elabora a resposta mais relevante e contextualizada para a mensagem e retorna em linguagem natural para o usuário em sua interface front-end.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.3 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A interação bidirecional do usuário com a SOLUÇÃO deverá seguir um fluxo conversacional livre, dependente apenas da intenção do usuário, interpretada pela SOLUÇÃO, sem a necessidade da definição prévia de regras e roteiros fixos, estabelecidos na fase de desenvolvimento do chatbot, tais como soluções baseadas em árvores de decisão, intenções de usuário predefinidas e respostas fixas e parametrizadas.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.4 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Suportar o transbordo do autoatendimento do chatbot para um atendente humano, quando a consulta do usuário excede a capacidade de atendimento virtual.

**Conformidade:**

---

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.5 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A SOLUÇÃO deverá estar disponível e acessível exclusivamente em uma plataforma de serviços de computação em nuvem pública nas modalidades “Software como Serviço” (SaaS) ou “Plataforma como Serviço” (PaaS), com as seguintes características, funcionalidades e recursos:

- 3.1.5.1. Contratação através de assinatura (subscrição) mensal ou anual com pagamento associado exclusivamente ao acesso aos serviços de computação em nuvem ou ao consumo de recursos (ex. armazenamento, conexão, etc.).
- 3.1.5.2. Escalabilidade automática e autogerenciamento de recursos de infraestrutura computacional, possibilitando a adaptação dinâmica dos recursos computacionais à sua demanda atual e acesso simultâneo por um número variável de usuários.
- 3.1.5.3. Alta disponibilidade, funcionando em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano, com disponibilidade mínima de 95%.
- 3.1.5.4. Possuir mecanismos robustos de segurança e privacidade para proteger os dados e conteúdo dos documentos da base de conhecimento e em conformidade com a legislação vigente no Brasil de proteção de dados (LGPD).
- 3.1.5.5. Garantia para a CONTRATANTE de atualizações tecnológicas nos serviços computacionais em nuvem associados à SOLUÇÃO, incluindo aprimoramentos dos recursos, modelos e serviços de Inteligência Artificial que sejam realizadas periodicamente pela PROPONENTE, sem nenhum ônus adicional durante a vigência do contrato de subscrição correspondente.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.6 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Permitir a integração com outros serviços computacionais em nuvem do mesmo provedor da SOLUÇÃO, além daqueles que já fazem parte de sua composição, para oferecer uma experiência mais completa aos usuários, através da execução de ações diversas tais como: acesso a banco de dados e arquivos de dados, processamento de dados, recebimento, envio e tratamento de notificações, etc.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.7 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Permitir a integração com sistemas externos à SOLUÇÃO, utilizando pelo menos duas abordagens computacionais: *RESTful Web Service* e *Webhook*.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.8 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Prover compatibilidade com os principais navegadores do mercado, em suas versões mais atuais, contemplando, pelo menos, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox* e *Microsoft Edge*, e mantendo esta compatibilidade durante toda a vigência da subscrição contratada.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.9 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Prover uma interface web para o desenvolvimento sem codificação (*low-code*) para a criação, manutenção e gestão de aplicações de *webchat*, com pelo menos as seguintes características, funcionalidades e recursos:

- 3.1.9.1. Permitir a criação de fluxos de conversação de forma visual, com seções que representam e possibilitam a definição e alteração das intenções dos usuários, entidades e parâmetros (informações relevantes na conversa).
  - 3.1.9.2. Permitir a escolha do modelo de linguagem (LLM) a ser utilizado, quando houver mais de uma opção, e a definição dos parâmetros de configuração deste modelo.
  - 3.1.9.3. Oferecer recursos para ajustar os resultados do modelo de linguagem com a base de conhecimento que será utilizada no RAG (*fine-tuning*).
  - 3.1.9.4. Criar e manter a base de conhecimento que será utilizada no RAG, adicionando e removendo documentos que compõem esta base.
-

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.10 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Prover recursos para monitoramento e análise do comportamento e desempenho do *chatbot*, tais como:

- 3.1.10.1. Possibilidade de geração de métricas, tais como: número de atendimentos, tempo médio de espera do atendimento, taxa de sucesso, tempo médio de resposta, taxa de abandono, taxa de transbordo, etc.
- 3.1.10.2. Disponibilização de registros (*logs*) de conversas para permitir a identificação de pontos de melhoria.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.11 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Permitir, ao final de uma interação com o usuário, o desvio para um fluxo predefinido de pesquisa de satisfação do atendimento.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.12 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Permitir, ao final de uma interação com o usuário, a emissão e envio para este usuário de um protocolo de atendimento.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

---

**Item:** 3.1.13 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Permitir a definição de um tempo limite (*timeout*) para o encerramento de uma conversa inativa com o usuário, com a opção de apresentação de uma mensagem de encerramento para este usuário inativo.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.14 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Deve ser possível a criação de *chatbots*, na totalidade de características, funcionalidades, recursos e requisitos detalhados a nos itens 3.1.1 a 3.1.13 através de linguagens de programação, incluindo no mínimo as linguagens Java e Python, utilizando *Application Programming Interfaces* (APIs), bibliotecas de software (*libraries*) ou *software development kit* (SDK).

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.15 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Todos os serviços de computação em nuvem que compõem a SOLUÇÃO deverão ser disponibilizados no catálogo da PROPONENTE ou serem comercializados em seu *marketplace*

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.16 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Todos os serviços de computação em nuvem que compõem a SOLUÇÃO deverão ser disponibilizados em datacenter localizado em território brasileiro.

**Conformidade:**

---

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.1.17 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Todos os dados e informações de propriedade ou providos pela CONSULENTE deverão ser armazenados ou processados por serviços em nuvem que compõem a SOLUÇÃO e deverão ser hospedados em datacenter localizado em território brasileiro.

**Conformidade:**

**Solução Técnica Proposta:**

**Informações Complementares:**

---

**3.2. Suporte Técnico** (item 3.2 do Termo de Consulta Pública)

---

**3.3. Consultoria Técnica** (item 3.3 do Termo de Consulta Pública)

**Item:** 3.3.1 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** O objetivo da CONSULTORIA TÉCNICA é esclarecer questões relacionadas ao desenvolvimento, implantação, utilização operacional e manutenção de *chatbots* utilizando os serviços e recursos computacionais que compõem a SOLUÇÃO proposta pela PROPONENTE.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.2 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A CONSULTORIA TÉCNICA será prestada de maneira remota, por videoconferência.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.3 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A CONSULTORIA TÉCNICA será prestada no idioma Português do Brasil.

**Conformidade:**

---

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.4 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A métrica de apuração e precificação da CONSULTORIA TÉCNICA será "HORA" (horas de trabalho realizado pela CONTRATADA).

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.5 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** O escopo de atuação CONSULTORIA TÉCNICA inclui as seguintes atividades prestadas pela contratada, mas não se limitando a essas:

- 3.3.5.1. Orientações sobre uso e configuração dos recursos e serviços computacionais subscritos.
- 3.3.5.2. Esclarecimentos a questões sobre compatibilidade e interoperabilidade dos recursos e serviços computacionais subscritos e integração com outras soluções, desde que compatível tecnicamente.
- 3.3.5.3. Apoio na interpretação da documentação dos recursos e serviços computacionais subscritos.
- 3.3.5.4. Orientação para solução de problemas de *performance* e *tuning* das configurações dos recursos e serviços computacionais subscritos.
- 3.3.5.5. Orientação quanto às melhores práticas para implementação de *chatbots*, utilizando a SOLUÇÃO contratada.
- 3.3.5.6. Orientação para o monitoramento e otimização do consumo dos recursos e serviços computacionais subscritos.
- 3.3.5.7. Apoiar a CONTRATADA na definição, documentação e implantação de políticas de segurança, controle e registro de acesso aos recursos e serviços computacionais subscritos.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.6 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A execução da CONSULTORIA TÉCNICA possui escopo definido na ordem de serviço emitida pela CONTRATADA.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.7 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** Antes do início da prestação dos serviços descritos em cada ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE, bem como a qualquer momento que ocorra mudança dos profissionais, deverá ser entregue pela CONTRATADA uma relação dos profissionais alocados para a execução dos trabalhos.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.8 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A CONSULTORIA TÉCNICA será remunerada mensalmente pela quantidade de horas utilizadas pela contratada na execução das ordens de serviço. O seu pagamento é condicionado à comprovação da prestação dos serviços e ao atendimento aos níveis de serviços detalhados na ordem de serviço.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.9 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A execução da CONSULTORIA TÉCNICA deverá seguir o seguinte fluxo de solicitação e atendimento da demanda:

- 3.3.9.1. A CONTRATADA deverá agendar reunião com a CONTRATANTE em até 3 (três) dias úteis após a abertura do chamado, para tratar da demanda solicitada.
- 3.3.9.2. Após apresentada a demanda solicitada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá até 5 (cinco) dias úteis para apresentar a proposta de trabalho para avaliação dos serviços demandados pela CONTRATANTE.
- 3.3.9.3. O prazo para apresentação da proposta de trabalho, poderá ser ampliado à critério da CONTRATANTE.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

**Item:** 3.3.10 do Termo de Consulta Pública

**Requisito:** A proposta de trabalho deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

3.3.10.1. Descrição detalhada do serviço demandado.

3.3.10.2. Orçamento detalhado dos serviços em horas

3.3.10.3. Prazo de início e conclusão dos serviços

3.3.10.4. Descrição detalhada de restrições, dependências e quaisquer informações relevantes sobre plano de trabalho proposto.

**Conformidade:**

**Justificativa / Informações Complementares:**

---

#### **3.4. Capacitação Técnica (item 3.4 do Termo de Consulta Pública)**

---

#### **3.5. Desenvolvimento de Solução de *ChatBot* (item 3.5 do Termo de Consulta Pública)**

Serviço de desenvolvimento da solução de *chatbot* com IA Generativa utilizando os componentes detalhados no item 3.1 do Termo de Consulta Pública.

---