

EAL-SECRETARIA DE EST. FAZ. DE ALAGOAS

ETP - Adesão aos Serviços de Manutenção e Suporte ao Chatbot 40 /2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
40/2025	926925-EAL-SECRETARIA DE EST. FAZ. DE ALAGOAS	MARCELO TENORIO MALTA	17/12/2025 10:50 (v 0.5)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC		E:01500.0000037463/2025

1. ADESÃO A ATA Nº 001/2025 - SAEB

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº E:01500.0000037463/2025

Serviços de Manutenção e Suporte ao Chatbot da Sefaz/AL.

Maceió/AL, dezembro de 2025

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
09/09/2025	1.0	Término da primeira versão do ETP.	Marcelo Tenório Malta
16/12/2025	2.0	Adequação do documento de acordo com a Diligência 36405133 da Procuradoria Geral do Estado de Alagoas.	Marcelo Tenório Malta

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação. Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

E:01500.0000037463/2025.

CONTRATAÇÕES DE TIC.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O Governo do Estado de Alagoas vem implementando uma série de ações de transformação digital, voltadas para a modernização dos serviços públicos e a estruturação de sua oferta por meios digitais, de forma a facilitar e democratizar o acesso por parte da população.

Na esteira dessa modernização, surgiu a necessidade de adotar soluções tecnológicas que promovam uma comunicação mais eficiente com os cidadãos, além de possibilitar o uso mais eficaz dos recursos públicos.

A Secretaria de Estado da Fazenda de Alagoas (SEFAZ-AL) iniciou um projeto voltado à implementação de estratégias de modernização do atendimento aos cidadãos e contribuintes. O objetivo é proporcionar programas, ferramentas e ações da SEFAZ de interesse da população e dos contribuintes.

Um exemplo dessa iniciativa já em funcionamento é a atendente virtual NISE da SEFAZ AL, que possibilita ao cidadão e contribuinte acessar serviços, informações e orientações da SEFAZ AL de forma ágil e simplificada, diretamente por canais digitais. A NISE vem se consolidando como um importante elo entre o contribuinte e a Administração Tributária, ampliando o alcance dos serviços digitais e reduzindo barreiras de acesso.

Diante do crescimento da demanda e da limitação tecnológica da atual solução, torna-se necessário planejar a ampliação e evolução dos serviços de atendimento digital, garantindo continuidade, eficiência e integração com novos canais digitais. Esse movimento visa não apenas expandir a capacidade de atendimento, mas também assegurar que a transformação digital em curso tenha sustentabilidade a longo prazo.

Dentre as soluções de comunicação disponíveis no mercado para ampliar esse atendimento, destaca-se o uso de plataformas de atendimento multicanais/omnichannel, que permitem a integração do WhatsApp, site institucional, aplicativo e outros meios digitais. Essa integração tem potencial para alcançar uma parcela ainda maior da população, se comparado aos canais hoje utilizados isoladamente.

Os recursos necessários para o custeio serão viabilizados pela SEFAZ AL, que ficará incumbida da contratação e dos pagamentos ao fornecedor, além de ser responsável pela utilização do serviço e pelo acompanhamento da fiscalização, inclusive do atesto das faturas, assegurando o cumprimento das condições estabelecidas.

3. ÁREA REQUISITANTE:

Considerando que a utilização de serviços de plataforma de atendimento multicanais/omnichannel trata-se de um projeto que objetiva viabilizar a expansão e o aprimoramento da oferta de serviços públicos digitais aos cidadãos e contribuintes, a sua condução será realizada pela equipe da Gerência de Atendimento ao Contribuinte – GAC, unidade integrante da Superintendência de Tributação – SUTRI, em conjunto com a Ilha de Atendimento ao Contribuinte, unidade da Superintendência de Tecnologia da Informação - SUTI, conforme competências previstas no Decreto nº 68.902/2020, que dispõe sobre o Regimento Interno da Secretaria de Estado da Fazenda de Alagoas.

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO:

A Secretaria de Estado da Fazenda de Alagoas (SEFAZ-AL), inserida no contexto das ações de transformação digital implementadas pelo Governo do Estado de Alagoas, identifica a necessidade de adotar soluções que ampliem e modernizem a forma de interação com cidadãos e contribuintes. O cenário atual demanda não apenas eficiência operacional, mas também canais de atendimento acessíveis, integrados e que assegurem maior agilidade na prestação de serviços públicos.

Embora iniciativas como a atendente virtual NISE já representem um avanço significativo, observa-se que a limitação a canais específicos restringe o alcance e a efetividade do atendimento digital. Torna-se, portanto, necessário evoluir para plataformas de atendimento omnichannel, capazes de integrar diferentes meios digitais — como WhatsApp, site institucional, aplicativo móvel e outros canais — em um único ambiente de gestão e comunicação.

A adoção dessa solução busca garantir:

- Maior abrangência no atendimento, atingindo diferentes perfis de cidadãos e contribuintes por seus canais preferenciais de comunicação;
- Padronização e centralização das interações, permitindo melhor gestão da informação e do histórico de atendimentos;
- Otimização de recursos públicos, ao reduzir custos decorrentes da fragmentação de canais e aumentar a eficiência do atendimento digital;
- Fortalecimento da relação com o cidadão, por meio de serviços mais acessíveis, rápidos e simplificados.

Dessa forma, a necessidade de negócios central da SEFAZ-AL consiste em contratar uma solução tecnológica que assegure a ampliação, integração e modernização do atendimento digital, sustentando a continuidade da transformação digital em curso e reforçando o compromisso institucional com a transparência, a eficiência e a democratização do acesso aos serviços públicos.

5. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS:

5.1. Diagnóstico - Panorama Atual:

Atualmente, a atendente virtual NISE é o principal canal virtual da Secretaria de Estado da Fazenda de Alagoas (SEFAZAL), com mais de 150 serviços disponibilizados. A NISE está disponível 24 horas por dia, inclusive nos finais de semana e feriados, atendendo via site e no Telegram.

A plataforma atualmente contratada para prover os atendimentos da NISE funciona por meio de uma árvore de decisão, com pouca robustez tecnológica e sem uso de inteligência artificial. Isso restringe a flexibilidade e a agilidade no atendimento, principalmente em demandas complexas.

A SEFAZAL oferece atendimento via chat e e-mail para esclarecer dúvidas e atender contribuintes e cidadãos. Contudo, há uma demanda crescente por atendimento mais acessível e eficiente. O objetivo é ampliar e facilitar o acesso a esses serviços por meio de ferramentas digitais aprimoradas.

5.2. Modelo de contratação Proposto:

O modelo de contratação que está sendo proposto para esta contratação tem as seguintes características:

- a) Forma de Seleção: Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de bens e serviços comuns de tecnologia da informação.
- b) Quantidade de Lotes: Lote Único, conforme justificativa constante do subitem 18.1 deste documento.
- c) Escopo da Contratação: Fornecimento de plataforma de comunicação omnichannel, que oferece suporte a todos os canais de comunicação de CPaaS (Plataforma de Comunicação como Serviço) e integração com os recursos destes canais execução de serviço de desenvolvimento sob demanda para customização da plataforma.
- d) Modalidades de Execução do Serviço: Fornecimento de software por meio de licenciamento de uso (software como serviço) e execução de serviço de desenvolvimento sob demanda para customização da plataforma.
- e) Métrica de Pagamento: Quantidade de licenças, franquias e sprints.

f) Vigência: O prazo de vigência do Contrato será de 01 (um) ano, a contar da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado, a critério da Contratante, até atingir o limite de 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

g) Local de Execução: Nas dependências do órgão/entidade, admitindo-se parte da execução em regime remoto.

h) Controles do Contrato: Indicadores de resultado do serviço.

O modelo de contratação proposto estabelece um Acordo de Níveis de Serviço que deve ser seguido pela empresa contratada, sob pena de realização de descontos no valor do serviço (sem prejuízo da aplicação de penalidades), de forma a garantir que o serviço prestado atenda ao nível de qualidade estipulado pela Administração Pública.

Os principais indicadores que serão aplicados a essa contratação, buscando o comprometimento e a responsabilização da contratada nos resultados dos projetos, serão os seguintes:

a) Indicador de Disponibilidade do Serviço, que medirá o desempenho das soluções e o tempo de disponibilidade das mesmas, com o estabelecimento de prazos máximos para restabelecimento dos serviços em caso de indisponibilidade; e

b) Indicador de Acompanhamento de Marcos e de Prazos de Entrega, que medirá o realizado em relação às entregas das sprints.

6. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC:

As definições de requisitos apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar constituem versão simplificada das futuras especificações técnicas da solução de TIC a ser contratada. Conforme o artigo 11, inciso I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, tais requisitos devem apresentar completude suficiente para subsidiar a seleção da natureza, do tipo da solução e dos recursos de TIC envolvidos, garantindo compatibilidade entre as necessidades de negócio e as exigências tecnológicas.

Dessa forma, estabelecem-se os seguintes requisitos mínimos necessários e suficientes à escolha da solução:

6.1. Requisitos de Garantia

A solução deverá prever garantia integral de funcionamento durante todo o período contratado, com atualização contínua de software e correções de falhas sem ônus adicional.

6.2. Requisitos de Suporte Técnico

O fornecedor deverá disponibilizar suporte técnico especializado 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7), em língua portuguesa, garantindo atendimento remoto e presencial, quando necessário.

6.3. Requisitos de Manutenção e Assistência Técnica

Deverão ser ofertados serviços de manutenção preventiva e corretiva, com prazos de resposta e de solução compatíveis com a criticidade dos serviços prestados pela SEFAZ-AL, assegurando a continuidade operacional.

6.4. Requisitos de Segurança da Informação

A solução deverá atender integralmente às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e às normas internas de segurança da informação da Administração Pública, assegurando criptografia de dados, rastreabilidade das interações e confidencialidade das informações tratadas.

6.5. Requisitos de Integração e Interoperabilidade

A solução deverá possibilitar integração com os sistemas já existentes na SEFAZ-AL, incluindo a atendente virtual NISE, bem como viabilizar interoperabilidade com outros canais digitais (WhatsApp, site institucional, aplicativos móveis, entre outros).

6.6. Requisitos de Escalabilidade e Evolução Tecnológica

A plataforma contratada deverá ser escalável, permitindo ampliação de usuários e serviços sem prejuízo ao desempenho, além de suportar evolução tecnológica com possibilidade de incorporação de novos recursos, como inteligência artificial e análise preditiva.

6.7. Requisitos de Monitoramento e Relatórios

Deverão ser disponibilizadas ferramentas de monitoramento em tempo real, bem como relatórios gerenciais que permitam acompanhar indicadores de desempenho, satisfação do usuário e qualidade do serviço.

6.8. Requisitos de Continuidade de Serviços

A contratada deverá apresentar plano de continuidade e contingência, prevendo procedimentos para mitigação de riscos e manutenção do atendimento em situações de indisponibilidade parcial ou total.

6.9. Requisitos de Acessibilidade e Usabilidade

A solução deverá ser aderente às normas de acessibilidade digital (eMAG e WCAG), garantindo que pessoas com deficiência também possam utilizar os serviços de forma plena e inclusiva.

7. ESTIMATIVA DA DEMANDA-QUANTIDADE DE BENS E/OU SERVIÇOS:

7.1. O dimensionamento da demanda foi realizado com base em metodologia analítica que considera:

1. **Série histórica de consumo:** Análise dos dados quantitativos de serviços similares contratados pelo órgão em anos anteriores, visando identificar padrões de uso e projetar demandas futuras com base na experiência real acumulada.
2. **Benchmarking:** Consulta a casos de sucesso de implantação de canais digitais em Secretarias de Fazenda estaduais (ex.: CE, MG, RS).
3. **Projeção de Demanda:** Cálculo baseado no público-alvo (número de contribuintes ativos no estado), taxa de penetração esperada nos novos canais e média de interações por usuário/contribuinte.
4. **Capacidade Operacional:** Dimensionamento conforme a necessidade da equipe de atendimento da Sefaz (quantidade de usuários ativos simultaneamente).
5. **Complexidade da Implementação:** Estimativa do esforço (sprints) necessário para construir os fluxos de atendimento, integrações com sistemas legados (Cadastro, Autenticação gov.br, sistema de débitos, consultas) e interfaces customizadas.
6. **Premissas Conservadoras:** Adoção de parâmetros moderados para evitar subdimensionamento, garantindo capacidade ociosa mínima para picos de demanda (ex.: vencimento de tributos, campanhas).

7.2. Abaixo, detalhamos a memória de cálculo e as justificativas para cada grupo de despesa:

7.2.1. Detalhamento e memorial de cálculo por grupo de itens

7.2.1.1. Plataforma

7.2.1.2. Para a implementação de uma estratégia institucional de atendimento integrada, que consolide todos os canais de comunicação e atendimento do órgão (WhatsApp, Instagram, Telegram e Webchat), faz-se necessária a contratação de uma plataforma omnichannel integrada a chatbot, capaz de proporcionar uma experiência de atendimento contínua, consistente, padronizada e personalizada ao contribuinte, independentemente do canal utilizado.

7.2.1.3. A adoção da plataforma deve ser acompanhada de sprints de desenvolvimento dos fluxos básicos de atendimento, de modo a garantir a correta parametrização dos serviços, a integração com os sistemas internos e a migração gradual e segura do atendimento atual, evitando interrupções, perda de histórico ou impactos negativos à experiência do usuário.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a assistente virtual da SEFAZ-AL disponibiliza 151 serviços, dos quais 20 são classificados como essenciais para o atendimento ao contribuinte. Dentre esses serviços essenciais, 5 apresentam alta complexidade, exigindo regras de negócio mais elaboradas, integrações sistêmicas e validações adicionais, enquanto 15 são considerados de baixa complexidade, demandando fluxos mais simples e orientativos.
2. **Cálculo:** 1 sprint de desenvolvimento para cada fluxo de alta complexidade (5 sprints); 1 sprint de desenvolvimento para cada conjunto de 3 fluxos de baixa complexidade ($15 \div 3 = 5$ sprints). Total estimado: 10 sprints de desenvolvimento.
3. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de uma plataforma omnichannel de integração dos canais de atendimento, contemplando um plano básico com, no mínimo, 10 (dez) licenças de uso, destinadas à operação, gestão e supervisão do atendimento, bem como a contratação de 10 (dez) sprints de desenvolvimento de fluxos, considerados suficientes para estruturar os serviços essenciais, assegurar a continuidade do atendimento e estabelecer uma base sólida para a evolução futura da assistente virtual da SEFAZ-AL.

7.2.2. Franquias de Volume (Requisições, Sessões, Disparos)

7.2.2.1. Trata-se da capacidade de processamento da plataforma a ser contratada. São fundamentais para evitar custos extras por excedente ou interrupção do serviço. A primeira refere-se ao uso do bot e a segunda a validação de documentação e biometria.

7.2.2.2. Volume Geral de Requisições: Estimamos um pacote de 2 milhões de requisições que se refere a interações padrão do usuário com o chatbot (botões, menus). Cada "balão" de mensagem ou menu que o robô envia conta como uma requisição.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a SEFAZ-AL recebe cerca de 20.000 contatos por mês, sendo que, em média, cada atendimento realizado pelo bot consome entre 5 e 10 mensagens, adotando-se o valor médio de 8 interações por atendimento.
2. **Cálculo:** 20.000 contatos/mês × 8 interações por contato × 12 meses = 1.920.000 requisições anuais
3. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de um pacote anual de até 2.000.000 (dois milhões) de requisições ao bot, volume considerado suficiente e adequado para atender à demanda estimada, absorver variações sazonais de uso, garantir margem de segurança operacional e evitar interrupções no atendimento automatizado ao cidadão ao longo do período contratual.
4. **Inteligência Artificial e Chatbots:** O item anterior contempla a interação geral do chatbot baseada em árvore de decisão, entretanto, como parte da evolução da assistente virtual NISE, torna-se necessária a contratação de um pacote de uso de inteligências artificiais generativas (tais como ChatGPT, Gemini ou tecnologias equivalentes), com o objetivo de tornar a interação com o usuário mais assertiva, contextualizada e eficiente, especialmente em demandas abertas, dúvidas complexas e orientações que não se enquadram em fluxos previamente estruturados.

7.2.2.3. Atualmente, a SEFAZ-AL não dispõe de recursos de inteligência artificial generativa integrados à assistente virtual, o que limita a capacidade de resolução automática, aumenta o transbordo para o atendimento humano e reduz o potencial de escalabilidade do canal digital.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a SEFAZ-AL recebe cerca de 20.000 contatos por mês, sendo que aproximadamente 50% dessas interações resultam em transbordo para atendimento humano, enquanto a outra metade possui potencial de atendimento automatizado por meio de inteligência artificial generativa.
2. **Cálculo:** 10.000 contatos/mês × 12 meses = 120.000 requisições anuais
3. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de um pacote anual de até 120.000 (cento e vinte mil) requisições, destinado ao consumo de tokens de serviços de inteligência artificial generativa, fornecidos por empresas como Google, OpenAI ou equivalentes, volume considerado adequado e proporcional à demanda estimada, garantindo a evolução tecnológica da assistente virtual NISE, a redução do transbordo para atendimento humano e o aumento da eficiência operacional da SEFAZ-AL.

7.2.2.4. Validação de documentos e biometria: Atualmente, a SEFAZ-AL não dispõe de um mecanismo de autenticação robusto integrado à assistente virtual NISE, restringindo-se à coleta de informações básicas como nome, CPF e telefone. Para serviços que envolvem informações sensíveis ou sigilosas, faz-se necessário o envio manual de documento oficial com foto, o que demanda análise humana, aumenta o tempo de resposta, eleva o custo operacional e limita significativamente a automação do atendimento.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a SEFAZ-AL recebe cerca de 20.000 contatos por mês, sendo que, em média, 25% dos atendimentos demandam acesso a serviços exclusivos, o que representa aproximadamente 5.000 requisições mensais de identificação de usuário.
2. **Cálculo:** 5.000 requisições/mês × 12 meses = 60.000 requisições anuais
3. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de um pacote anual de até 60.000 (sessenta mil) requisições para identificação do usuário, volume considerado adequado e proporcional à demanda atual, com margem suficiente para garantir segurança da informação, conformidade com a LGPD, redução de análises manuais, ampliação dos serviços digitais exclusivos e maior autonomia da assistente virtual NISE no atendimento ao contribuinte.

7.2.3. Canais Tradicionais (SMS e E-mail) para comunicação ativa

7.2.3.1. A comunicação ativa é quando a Sefaz inicia o contato com o cidadão. Para esse fim, decidimos utilizar canais tradicionais de baixo custo como o SMS e e-mail. Para o SMS, ao invés de usar um número compartilhado (que chega como "Short Code" genérico), vamos adquirir um número exclusivo para enviar comunicação. Isso aumenta a confiança e a taxa de abertura e é útil para tokens de segurança, avisos rápidos e campanhas de regularização. Da mesma forma, necessitamos de pacotes de disparos de e-mail como um canal amplamente aceito para comunicações formais, notificações, orientações, campanhas e acompanhamento de serviços públicos.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a SEFAZ-AL não possui número para envio de SMS. Já para o e-mail a SEFAZ possui 25 serviços no formato assíncrono por e-mail. Os dois canais tradicionais são ótimos para gerar campanhas, confirmar identidade e realizar notificação com custo baixo.
2. **Cálculo:**
3. 20.000 disparos/mês destinados a campanhas e notificações;
4. 5.000 disparos/mês destinados a processos de identificação e validação do usuário;
5. Total mensal: 25.000 disparos

6. Total Anual: 25.000 disparos/mês × 12 meses = 300.000 disparos anuais

7. Definição do Quantitativo: Dessa forma, define-se a aquisição de um pacote anual de até 300.000 (trezentos mil) disparos de SMS, utilizando número exclusivo, bem como de um pacote anual de até 300.000 (trezentos mil) disparos de e-mail, destinados à identificação do usuário, execução de campanhas informativas, envio de notificações e acompanhamento de serviços públicos, volume considerado adequado, proporcional e compatível com a demanda estimada da SEFAZ-AL.

7.2.3.2. Whatsapp para comunicação passiva

7.2.3.3. A comunicação passiva caracteriza-se quando o cidadão inicia o contato com a Administração Pública com o objetivo de resolver pendências, consumir serviços ou esclarecer dúvidas. Atualmente, a SEFAZ-AL ainda não dispõe do canal WhatsApp como meio oficial de atendimento, entretanto, pretende torná-lo o principal canal de comunicação com o contribuinte, de modo a absorver parcela significativa da demanda hoje distribuída entre outros canais.

7.2.3.4. Diferentemente dos canais tradicionais, o WhatsApp Business API não realiza cobrança por mensagem individual, mas sim por janelas de conversa (sessões) com duração de até 24 horas, iniciadas a partir da primeira interação do usuário. Em razão dessa característica técnica, faz-se necessário estimar o quantitativo de sessões, considerando que nem todos os atendimentos são concluídos no mesmo dia, podendo demandar a abertura de novas sessões para um mesmo usuário.

1. **Quadro Atual:** Atualmente, a SEFAZ-AL recebe cerca de 20.000 contatos mensais. Com a implantação do WhatsApp como canal prioritário, estima-se que aproximadamente 90% dos atendimentos sejam realizados por esse meio, o que corresponde a cerca de 18.000 acessos mensais. Considerando a duração das sessões de 24 horas e a recorrência de atendimentos que não são concluídos no mesmo dia, adota-se um multiplicador médio de 8 sessões por contato, contemplando retomadas de conversa, esclarecimentos adicionais e interações assíncronas.

2. **Cálculo:** 18.000 contatos/mês × 8 sessões × 12 meses = 1.728.000 sessões (requisições) anuais

3. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de um pacote anual de até 1.800.000 (um milhão e oitocentas mil) sessões de conversação no WhatsApp Business API, quantitativo que contempla a demanda estimada, absorve variações sazonais de atendimento, assegura continuidade do serviço ao longo do período contratual e viabiliza a consolidação do WhatsApp como principal canal de comunicação passiva da SEFAZ-AL.

7.2.4. Usuários

7.2.4.1. Consequentemente, faz-se necessária a contratação de licenças de uso da plataforma destinadas aos atendentes humanos responsáveis pelo transbordo do chatbot, bem como às funções de supervisão, monitoramento e gestão do atendimento. A equipe de atendimento da SEFAZ-AL é composta atualmente por cerca de 50 atendentes, que atuam em horário comercial, organizados em regime de escala de trabalho.

7.2.4.2. Considerando períodos de férias, afastamentos legais, capacitações e a necessidade de contas administrativas e gerenciais, a adoção de licenças compartilhadas mostra-se a alternativa mais eficiente e economicamente adequada, garantindo a continuidade da operação sem restrições de acesso à plataforma.

7.2.4.3. Adota-se, para fins de dimensionamento, o critério de 1 (uma) licença para cada 2 (dois) atendentes, aliado à previsão de licenças individualizadas para atividades de supervisão e gestão.

1. **Quadro Atual:** A unidade conta hoje com 50 servidores/colaboradores atuando no atendimento direto ao contribuinte.

2. **Cálculo:**

1. 1 licença compartilhada para cada 2 colaboradores sob regime de escala: $50 \div 2 = 25$ licenças;

2. Licenças individualizadas para supervisão, coordenação e gestão do atendimento: 5 licenças.

3. **Cálculo da Ocupação Simultânea:**

1. Turno 1: 25 colaboradores.

2. Turno 2: 25 colaboradores.

4. **Pico de Utilização:** O número máximo de atendentes conectados simultaneamente é de 25.

5. **Definição do Quantitativo:** Dessa forma, define-se a aquisição de 30 (trinta) licenças de uso da plataforma, quantitativo que permite o compartilhamento de postos de trabalho, garante suporte às atividades de atendimento humano, supervisão e gestão, assegura a continuidade operacional e oferece margem de segurança para variações na escala de trabalho da SEFAZ-AL.

7.2.5. Serviços Profissionais (Mão de Obra - Pagamento Único)

7.2.5.1. Construção de Fluxo: A quantidade de Sprints (ciclos de desenvolvimento) necessários está diretamente relacionada ao volume e à complexidade dos fluxos de serviços que precisam ser construídos, migrados e/ou ajustados na nova plataforma omnichannel. Atualmente, a SEFAZ-AL dispõe de 151 serviços ativos, os quais demandam parametrização, validação de regras de negócio, testes e homologação para operação adequada no ambiente de atendimento digital.

7.2.5.2. Diante desse cenário, faz-se necessário o levantamento e a classificação do backlog de fluxos de atendimento, considerando diferentes níveis de complexidade, a fim de dimensionar de forma realista o esforço de desenvolvimento.

1. Levantamento de fluxos de atendimento (Backlog):

1. 96 fluxos de baixa complexidade;
2. 42 fluxos de média complexidade;
3. 13 fluxos de alta complexidade.

2. **Metodologia** - construção de fluxos de interação: Adota-se como referência uma média de mercado, considerando ciclos quinzenais de desenvolvimento (Sprints), na qual:

1. 1 Sprint é capaz de entregar até 3 fluxos de baixa complexidade;
2. 1 Sprint é necessário para a entrega de 1 fluxo de média complexidade;
3. 2 Sprints são necessários para a entrega de 1 fluxo de alta complexidade, em razão da maior complexidade técnica, validações adicionais e integrações sistêmicas envolvidas.

3. **Cálculo:**

1. Fluxos de baixa complexidade: $96 \div 3 = 32$ Sprints;
2. Fluxos de média complexidade: $42 \times 1 = 42$ Sprints;
3. Fluxos de alta complexidade: $13 \times 2 = 26$ Sprints.
4. Total Estimado: $32 + 42 + 26 = 100$ Sprints de desenvolvimento

7.2.5.3. Definição do Quantitativo: Dessa forma, define-se a contratação de 100 (cem) Sprints de desenvolvimento, quantitativo considerado suficiente para eliminar integralmente o backlog dos 151 serviços existentes, assegurando a migração completa dos fluxos de atendimento, a padronização da experiência do usuário, a correta implementação das regras de negócio e a consolidação da estratégia omnichannel da SEFAZ-AL.

7.2.6. Consolidação dos Quantitativos

7.2.6.1. Diante do exposto, os quantitativos finais são:

ITEM	TIPO DE SERVIÇO	UNIDADE	QNTD. ESTIMADA
1.1	Licenciamento de uso, pelo prazo de 12 (doze) meses, de solução de comunicação composta por 01 (uma) conta WhatsApp API, 01 (uma) conta Instagram Direct/Post, 01 (uma) conta Telegram, 01 (uma) conta Webchat, 10 (dez) licenças de acesso para usuário de atendimento, licenciamento ilimitado de acesso para usuário administrador e franquia anual de 900.000 (novecentas mil) requisições de Chatbot; e franquia anual de 10 (dez) sprints de construção de fluxo; com suporte técnico 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana; serviço de implantação, integração e configuração da plataforma e serviço de treinamento	Licença	1
2.1	Licenciamento de uso, pelo prazo de 12 (doze) meses, de canal de atendimento (WhatsApp API), com franquia básica anual de 360.000 (trezentas e sessenta mil) sessões de atendimento receptivas e 120.000 (cento e vinte mil) sessões de atendimento ativas	Licença	1

3.1	Licenciamento de uso, pelo prazo de 12 (doze) meses, para até 20 (vinte) usuários de atendimento da plataforma de comunicação prevista no item 1.1	Licença	1
4.1	Número dedicado para envio de SMS	Número de Atendimento Dedicado	1
5.2	Serviço de requisições de chatbot para utilização por plataforma de comunicação omnichannel, com franquia anual de 2.000.000 (dois milhões) de requisições	Franquia	1
6.2	Sessões de atendimento receptivo do whatsapp para utilização por plataforma de comunicação omnichannel, com franquia anual de 1.800.000 (um milhão e oitocentas mil) sessões de atendimento receptivas	Franquia	1
9.1	Franquia anual de 300.000 (trezentos mil) disparos via SMS	Franquia	1
10.1	Franquia anual de 300.000 (trezentos mil) disparos via E-mail	Franquia	1
11.1	Requisições para validação de documentação e biometria para utilização por plataforma de comunicação omnichannel, com Franquia anual de 60.000 (sessenta mil) requisições	Franquia	1
14.1	Licenciamento de uso de solução de Inteligência Artificial (IA) Generativa para 03 (três) assistentes de IA, pelo prazo de 12 (doze) meses	Licença	1
14.3	Franquia anual de 120.000 (cento e vinte mil) mensagens de Inteligência Artificial (IA) Generativa	Franquia	1
SERVIÇOS (PAGAMENTO ÚNICO) (B)			
15.1	Serviço de customização para construção de fluxos de interação (Sprint de Construção de Fluxo)	Sprint	100
15.2	Serviço de customização para integração de API (Sprint de Integração de API)	Sprint	140
15.3	Serviço de customização para construção de tela (Sprint de Construção de Tela)	Sprint	40

8. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES:

Em atendimento ao art. 11, inciso II, da IN SGD/ME nº 94/2022, foram levantadas quatro alternativas disponíveis para atendimento à necessidade da Administração:

a) Proposta apresentada pela empresa Norteldata Telecomunicações e Informática Ltda.;

b) Proposta apresentada pela empresa Bacone Serviços Centrais Telefônicos e Comércio Ltda.;

c) Proposta apresentada pela empresa Telealpha Comercial Ltda.;

d) Possibilidade de adesão à Ata de Registro de Preços nº 001/2025, conduzida pela Secretaria de Administração do Estado da Bahia (SAEB) e firmada pela TLD HUB de Cibersegurança & Conectividade Ltda.

O levantamento visou analisar a aderência técnica, os custos estimados, os prazos de implantação, a conformidade legal e a compatibilidade das soluções, sem, neste momento, indicar preferência ou hierarquização das alternativas, em respeito ao caráter exploratório e imparcial do Estudo Técnico Preliminar.

9. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

A análise preliminar evidenciou que todas as soluções levantadas apresentam, em tese, **o mesmo padrão de atendimento aos requisitos técnicos e funcionais**, demonstrando equivalência /quanto à capacidade de suprir a demanda da Administração.

A tabela a seguir apresenta a análise comparativa do atendimento das soluções aos requisitos definidos no item 7 deste documento:

Requisitos	Norteldata	Bacone	Telealpha	TLD HUB
Escopo/objeto definido	Atende	Atende	Atende	Atende
Quantitativos e prazos	Atende	Atende	Atende	Atende
Suporte técnico e manutenção	Atende	Atende	Atende	Atende
Segurança da informação (LGPD)	Atende	Atende	Atende	Atende
Escalabilidade e evolução tecnológica	Parcial	Atende	Parcial	Atende
Monitoramento e relatórios	Atende	Atende	Atende	Atende
Acessibilidade e usabilidade	Atende	Atende	Atende	Atende

10. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

A partir do levantamento realizado e da análise comparativa, conclui-se que todas as soluções apresentadas possuem equivalência técnica e podem, em tese, atender às necessidades da Administração, não havendo, portanto, soluções consideradas inviáveis. As diferenças relevantes residem nos aspectos econômicos, que serão objeto da análise comparativa de custos no item seguinte.

11. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Conforme estabelece o modelo previsto na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, procede-se à análise comparativa de custos entre as soluções levantadas.

As três propostas de mercado apresentadas pelos fornecedores **Norteldata Telecomunicações e Informática Ltda, BACONE Serviços Centrais Telefônicos e Comércio LTDA - EPP** e **Telealpha Comercial LTDA** demonstraram valores de contratação substancialmente superiores aos da **Ata de Registro de Preços nº 001/2025**, gerenciada pela SAEB. Ainda que atendam aos requisitos técnicos, tais cotações não se mostram vantajosas sob o prisma econômico, resultando em acréscimo de despesa à Administração em comparação com a alternativa disponível por meio da ata.

A tabela a seguir ilustra a diferença de custos identificada:

Fornecedor	Valor Global Anual Estimado (R\$)
Norteldata Telecomunicações e Informática Ltda	R\$ 1.949.157,00
BACONE Serviços Centrais Telefônicos e Comércio LTDA - EPP	R\$ 2.199.048,92
Telealpha Comercial LTDA	R\$ 2.066.576,10
TLD HUB de Cibersegurança & Conectividade Ltda – Adesão à Ata nº 001/2025	R\$ 1.715.258,16

A análise evidencia que a adesão à ata apresenta o **menor custo global**, assegurando a economicidade e a observância ao princípio da eficiência (art. 37, caput, da Constituição Federal), além de atender ao comando do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que impõe à Administração a escolha da proposta mais vantajosa.

Dessa forma, verifica-se que a **adesão à Ata de Registro de Preços** não apenas se revela tecnicamente adequada, mas também configura a opção mais eficiente e econômica para a Administração, atendendo aos critérios estabelecidos na legislação e regulamentação aplicável

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA:

12.1. Escopo da Contratação

O escopo da contratação proposto é composto pelos seguintes itens:

a) Serviço de Atendimento para WhatsApp:

Trata-se de uma franquia adicional a ser incorporada à solução base, para atender as situações em que o órgão/entidade necessitar utilizar canais de comunicação via WhatsApp. O WhatsApp Business API é um serviço da Empresa Meta para organizações de médio e grande porte, com funcionamento em cloud via multi-parceiros, para hospedagem do número no ambiente. Esse serviço permite que parceiros de soluções e provedores de tecnologia gerenciam conjuntamente os ativos do WhatsApp dos clientes para oferecer serviços de mensagens da plataforma, dando a possibilidade de uma conta verificada pela Meta, envios massivos de templates pré-aprovados, uso de automações dentro do WhatsApp, uso de funções especiais como: botões, lista de opções e outros. Possui, ainda, a opção de controlar onde os dados de suas mensagens são armazenados em repouso;

b) Licenciamento Adicional para Usuários de Atendimento:

Trata-se de um licenciamento adicional a ser incorporado à solução base, que já possui a previsão de disponibilização de 10 (dez) licenças para usuário de atendimento, para atender as situações em que o órgão/entidade necessitar de mais licenças para usuários de atendimento. O contact center é a solução para conversas bidirecionais entre um recurso da organização e o cliente/cidadão, através de um dos canais de comunicação integrados à plataforma. O sistema permite o gerenciamento dos clientes em fila de atendimento, roteamento entre equipes ou grupos internos, formatação de modelos, para qualquer um dos canais contratados e ativos na plataforma. O sistema é baseado em licença de uso unitário, que pode ser nomeada (por pessoa), ou concorrentes (por posição de atendimento);

c) Licenciamento Adicional de shortcode para SMS em Canal de Atendimento:

Trata-se de um licenciamento adicional para shortcode em canal de atendimento para envio de SMS, a ser incorporada à solução base, para atender as situações em que a Contratante necessitar de um número dedicado para o envio de SMS. "Short Message Service" ou "Serviço de Mensagens Curtas" trata-se de um canal amplamente utilizado para lembretes, notificações e autenticação/verificação. Essas mensagens são enviadas através de shortcodes, uma sequência numérica disponibilizada pelas operadoras. Para efeito de confiabilidades o item refere-se à contratação de uma linha (sequência) shortcode dedicada, podendo essa ser alterada e colocada em formato alfanumérico, para evidenciar um nome no lugar de dígitos respeitando o limite de caracteres;

d) Serviço de Requisições de Atendimento para Chatbot:

Trata-se de uma franquia adicional a ser incorporada à solução base, que já possui previsão de uma franquia básica de 900.000 (novecentas mil) requisições para chatbot, para atender as situações em que o órgão/entidade necessitar de mais requisições para chatbot. Plataforma de criação de chatbot inteligente: permite a criação e a implementação de assistentes virtuais que funcionam 24/7 (vinte e quatro horas por dia, 7 dias por semana) inteligente para ajudar no suporte ao cliente/cidadão. Sendo um produto baseado em pacote de contratação mensal de volume de sessões não cumulativo. A definição de sessão é uma janela de conversa aberta pelo usuário final até a conclusão e finalização da sua demanda;

e) Serviço de Sessões de Atendimento Receptivas do WhatsApp:

Trata-se de uma franquia adicional a ser incorporada ao Serviço de Atendimento para WhatsApp, que já possui previsão de uma franquia básica de 360.000 (trezentas e sessenta mil) sessões de atendimento receptivas para WhatsApp, para atender as situações em que o órgão/entidade necessitar de mais sessões de atendimento receptivas para WhatsApp. O WhatsApp precifica seu uso para conversar. As conversas são mensagens trocadas entre a organização e os clientes/cidadão dentro de um período de 24 horas. Quando as mensagens enviadas pela organização são entregues aos clientes/cidadão, a conversa é considerada ativa, e a cobrança é efetuada, quando a conversa é iniciada pelo cliente/cidadão é considerada receptiva. Quando você recebe uma mensagem de um cliente, uma janela de atendimento de 24 horas é aberta. Durante esse período, você pode enviar mensagens em formato livre ou modelos de mensagem;

f) Serviço de Sessões de Atendimento Ativas do WhatsApp:

Trata-se de uma franquia adicional a ser incorporada ao Serviço de Atendimento para WhatsApp, que já possui previsão de uma franquia básica de 120.000 (cento e vinte mil) sessões de atendimento ativas para WhatsApp, para atender as situações em que o órgão/entidade necessitar de mais sessões de atendimento ativas para WhatsApp. O WhatsApp precifica seu uso por conversa. As conversas são mensagens trocadas entre a organização e os clientes/cidadão dentro de um período de 24 horas. Quando as mensagens enviadas pela organização são entregues aos clientes/cidadão, a conversa é considerada ativa, e a cobrança é efetuada, quando a conversa é iniciada pelo cliente/cidadão é considerada receptiva. As conversas são iniciadas quando a organização cria um modelo de mensagem que pode ser nas categorias de marketing, utilidade e autenticação. Nessas três categorias, as conversas serão iniciadas quando um modelo aprovado de mensagem de marketing, utilidade ou autenticação for enviado e não houver nenhuma conversa dessa categoria em andamento entre você e o cliente;

g) Serviço de Envio de Mensagens via SMS:

Trata-se de uma franquia a ser incorporada à solução base, que não possui previsão de franquia básica de mensagens via SMS. O SMS "Short Message Service" ou "Serviço de Mensagens Curtas" é precificado baseado em mensagens enviadas e recebidas, tecnicamente chamado de MO ou MT. SMS-MO significa "SMS Originado no Dispositivo Móvel". É uma mensagem de texto que uma pessoa envia do próprio celular para um sistema, ou seja, que tem origem em um dispositivo móvel. SMS-MT significa "SMS Terminado no Dispositivo Móvel". É uma mensagem de texto que o sistema envia para um destinatário, ou seja, aquela que termina sua jornada no celular. A franquia refere-se à quantidade de SMS previsto para utilização pela organização em pacotes anuais;

h) Serviço de Envio de Mensagens via E-mail:

Trata-se de uma franquia a ser incorporada à solução base, que não possui previsão de franquia básica de mensagens via E-mail. Email é uma solução de comunicação adequada para entrega de mensagens transacionais e de marketing. O Email pode ser utilizado para criar e-mails ricos, personalizados e responsivos usando o editor de e-mail fácil de usar de arrastar e soltar. Contém Editor de Design Rico, gerenciamento de assinaturas contra bloqueios por spam e utiliza-se seu próprio domínio de forma aquecida para abordagens pelo canal. A franquia refere-se a quantidade de E-mails prevista para utilização pela organização em pacotes anuais;

i) Serviço de Validação de Documentação e Biometria:

Trata-se de uma franquia a ser incorporada à solução base, que não possui previsão de franquia básica de requisições para validação de documentos e biometria. O sistema de validação de identidade, vida e documentação digital é utilizado com a coleta de uma selfie/Vídeo através de dispositivo eletrônico do cidadão e foto de documentos para garantia de compatibilidade e idoneidade do usuário e do documento. Coleta as informações necessárias (mutuamente acordadas) para conduzir a sessão por meio da API ou do fluxo de usuário final (SDK) e aprovar serviços, cadastros, entrada em sessões de conversas que é necessário validar dados ou prova de vida da pessoa – podendo ser utilizando cruzando os dados enviados pelo usuário/cidadão com base interna ou checando somente se trata-se de uma pessoa real em posse de documentos próprios e verídicos através de IA. Trata-se de um serviço com base em pacote anuais de validações, em que cada validação representa uma requisição feita para checagem;

j) Serviços de Comunicação de Voz e Vídeo:

Trata-se de uma franquia a ser incorporada à solução base, que não possui previsão de franquia básica de horas para serviço de vídeo atendimento. A integração da tecnologia WebRTC ao item principal nas operações de contato, permitindo comunicação de voz e vídeo para comunicação contínua com um conjunto robusto de SDKs e APIs projetados para capacitar interações de áudio e vídeo em tempo real ativo e receptivo. É um serviço integrado com o contact center e utiliza todas as funções do Call Center;

k) Serviço de Gravação e Armazenamento de Vídeo Chamadas:

Trata-se de uma franquia a ser incorporada à solução base quando utilizado o serviço de voz e vídeo chamada, considerando que a solução base não possui previsão de franquia básica de espaço de armazenamento. As gravações podem ser: composto (um único arquivo de áudio com o áudio de todos os participantes mixado), ou não composto (um arquivo de áudio por participante da chamada). O serviço é dimensionado e cobrado por Gb de armazenamento. A solução deverá permitir a transferência das gravações do armazenamento em nuvem para servidor SFTP próprio, a critério da CONTRATANTE;

l) Serviço de Comunicação via Chat com uso de Inteligência Artificial (IA) Generativa:

Trata-se de um serviço adicional a ser incorporado a solução base. Um assistente de inteligência artificial (IA) é um modelo de IA que executa tarefas com base nos dados de treinamento e nas instruções especificadas. Exemplo: responda perguntas frequentes, resolva problemas, ofereça recomendações, forneça insights e forneça suporte. Depois de criar e treinar o assistente de IA, ele poderá ser utilizado no Chatbot irá redigir uma conversa aberto com base nos dados da documentação colocada pela organização, devendo ser personificada: se apresentar com um nome, nome da organização, nível de criatividade nas respostas, previsibilidade do texto, entender contexto da conversa etc. Trata-se de um serviço com franquia de uso referente à hospedagem da persona criada e a franquia de uso referente à quantidade de requisições que serão feitas para processar e responder uma pergunta do usuário/cidadão (mensagens de resposta); e

m) Serviços de Desenvolvimento para Customização da Plataforma:

Trata-se de um serviço adicional que tem como objeto a realização de customização da plataforma de comunicação, para elaboração de fluxos, bem como para o desenvolvimento de funções intermediárias, otimização de funções nativas e integração entre a plataforma e serviços da organização, para automatização dos mesmos. O serviço engloba planejamento de projeto, implementação, controle de versão/software e homologação de serviços. A solução base possui uma franquia básica anual de sprints.

13. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 11, inciso IV, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, apresenta-se a estimativa de custo total da contratação, calculada a partir da alternativa considerada mais vantajosa para a Administração: a **adesão à Ata de Registro de Preços nº 001/2025**, firmada pela SAEB.

Com base nos quantitativos estimados de demanda e nos valores unitários praticados na referida ata, a previsão de custo é a seguinte:

Tipo de Serviço	Valor total Unitário/Mensal (R\$)	Valor Total Global (R\$) (12 meses)
Franquias, licenças e número de atendimento dedicado	R\$ 121.441,18	R\$ 1457.294,16
Serviços de Customização da Plataforma	R\$ 2.964,90	R\$ 257.964,00
Valor Total Global		R\$ 1.715.258,16

14. JUSTIFICATIVA TÉCNICA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 11, inciso V, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, a escolha da solução adotada deve estar devidamente fundamentada sob a ótica técnica.

Conforme demonstrado nos itens 8 a 13, as quatro alternativas levantadas (três cotações de mercado e uma adesão à Ata de Registro de Preços nº 001/2025, gerenciada pela SAEB, apresentam equivalência quanto aos aspectos técnicos, ou seja, todas possuem, em tese, capacidade de atender integralmente aos requisitos funcionais e operacionais da Administração.

A diferenciação entre as soluções se deu, portanto, no critério econômico. As três propostas oriundas de cotações diretas apresentaram valores superiores, sendo inviáveis diante da necessidade de observância ao princípio da economicidade e à busca da proposta mais vantajosa (art. 23 da Lei nº 14.133/2021).

Já a alternativa de **adesão à Ata de Registro de Preços** mostrou-se a mais eficiente, por aliar:

- **Aderência técnica** comprovada, com plena capacidade de atendimento à demanda;
- **Viabilidade econômica**, com valores significativamente mais vantajosos em relação às cotações;
- **Rapidez no processo de contratação**, em razão de a ata já se encontrar regularmente formalizada, permitindo ganho de celeridade;
- **Segurança jurídica**, por estar amparada no Decreto nº 7.892/2013, que regula o Sistema de Registro de Preços, garantindo conformidade legal à adesão.

Diante do exposto, conclui-se que a solução mais adequada e vantajosa para a Administração é a **adesão à Ata de Registro de Preços nº 001/2025**, por reunir de forma equilibrada os atributos técnicos e econômicos necessários, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e legalidade que regem a Administração Pública.

15. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Em observância ao art. 11, inciso V, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, a escolha da solução deve ser devidamente justificada também sob o aspecto econômico, de forma a evidenciar a vantajosidade da contratação.

A análise realizada nos itens anteriores demonstrou que todas as soluções levantadas apresentam equivalência técnica, sendo plenamente aptas a atender às necessidades da Administração. No entanto, a comparação de preços evidenciou que as três propostas de mercado — **Norteldata Telecomunicações e Informática Ltda**, **BACONE Serviços Centrais Telefônicos e Comércio LTDA - EPP** e **Telealpha Comercial LTDA** — apresentam custos superiores em relação à alternativa de **adesão à Ata de Registro de Preços nº 001/2025**, firmada pela SAEB (fornecedor **TLD HUB de Cibersegurança & Conectividade Ltda**).

A adesão à ata mostrou-se **substancialmente mais vantajosa**, permitindo:

- Redução de despesa em relação às cotações obtidas, gerando economia direta ao erário;
- Previsibilidade orçamentária, com valores já registrados e formalizados;
- Evitar custos indiretos e de transação relacionados à abertura de novo certame licitatório, uma vez que a ata já se encontra vigente e disponível para adesão.

Dessa forma, a escolha pela **adesão à Ata de Registro de Preços** e contratação da **TLD HUB de Cibersegurança & Conectividade Ltda** encontra plena justificativa econômica, por assegurar à Administração não apenas a conformidade técnica da solução, mas também o melhor aproveitamento dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade (art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e art. 70 da Constituição Federal).

16. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

A contratação da solução de atendimento multicanal/omnichannel para a SEFAZ-AL visa gerar benefícios concretos e mensuráveis, alinhados às diretrizes de transformação digital e modernização dos serviços públicos do Governo do Estado de Alagoas. Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

16.1. Melhoria no Atendimento ao Público

Proporcionar um canal de comunicação mais ágil, acessível e intuitivo, com atendimento unificado em diferentes plataformas (WhatsApp, site, aplicativo, e-mail, Telegram etc.), ampliando o alcance e a qualidade dos serviços oferecidos à população.

16.2. Aumento da Capacidade de Atendimento

O uso de plataforma omnichannel possibilitará maior capacidade de atendimento simultâneo, reduzindo filas virtuais e tempo de resposta, além de ampliar o número de contribuintes e cidadãos atendidos diariamente.

16.3. Maior Eficiência Operacional

A automação de fluxos de atendimento e a integração entre canais digitais reduzirão a carga de trabalho manual dos servidores, permitindo redirecionar esforços para atividades mais estratégicas e de maior valor agregado.

16.4. Continuidade e Prontidão dos Serviços

A solução permitirá disponibilidade contínua (24x7), garantindo que os serviços da SEFAZ-AL sejam acessíveis em qualquer horário, inclusive em finais de semana e feriados, assegurando maior conveniência ao cidadão.

16.5. Transparência e Confiabilidade

O monitoramento em tempo real e a geração de relatórios gerenciais possibilitarão maior rastreabilidade, transparência e confiabilidade dos serviços prestados, fortalecendo a governança da SEFAZ-AL.

16.6. Redução de Custos e Uso Eficiente dos Recursos Públicos

Com a automação e digitalização dos atendimentos, haverá redução de custos operacionais relacionados a deslocamentos, impressões, manutenção de infraestrutura física e mão de obra alocada em tarefas repetitivas.

16.7. Inclusão e Acessibilidade

A solução contratada será aderente às normas de acessibilidade digital (eMAG e WCAG), permitindo que pessoas com deficiência utilizem plenamente os serviços digitais da SEFAZ-AL.

16.8. Evolução Tecnológica e Sustentabilidade

A plataforma possibilitará escalabilidade e incorporação futura de recursos avançados, como inteligência artificial e análise de dados preditiva, assegurando a evolução tecnológica e a sustentabilidade da solução contratada no longo prazo.

Em conformidade com o disposto no Art. 18, § 1º, XII da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) referente à contratação de uma plataforma de atendimento multicanal/omnichannel para a Secretaria da Fazenda de Alagoas (SEFAZ-AL) tem por objetivo também avaliar os impactos ambientais que podem advir da implementação e operação dessa solução tecnológica, bem como apresentar medidas mitigadoras.

Impactos Ambientais:

1. Consumo de Energia e Recursos Tecnológicos: A utilização de plataformas digitais e de infraestrutura em nuvem pode demandar um alto consumo de energia, especialmente em servidores e sistemas de comunicação, além do consumo de recursos computacionais para a operação de inteligência artificial e automação.
2. Descarte de Equipamentos e Componentes Tecnológicos: A modernização dos sistemas e a possível obsolescência de equipamentos tecnológicos utilizados ao longo do tempo, como servidores, dispositivos de comunicação e computadores, pode resultar na geração de resíduos eletrônicos.
3. Emissões de Carbono: O uso intensivo de servidores em data centers pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa, especialmente se os servidores não estiverem otimizados para eficiência energética.

Medidas Mitigadoras:

1. Baixo Consumo de Energia: A SEFAZ-AL, ao contratar a solução tecnológica, deverá exigir que a plataforma de atendimento multicanal/omnichannel adote soluções com eficiência energética, priorizando a utilização de servidores com baixos índices de consumo de energia, e que a infraestrutura de tecnologia utilize fontes de energia renovável, sempre que possível. Além disso, a implementação de processos de virtualização de servidores e a escolha de data centers que operem com práticas sustentáveis de gestão de energia, como otimização e resfriamento eficientes, serão fundamentais.
2. Logística Reversa e Reciclagem de Equipamentos: Para minimizar os impactos relacionados ao descarte de equipamentos e dispositivos, a contratada deverá implementar um programa de logística reversa, no qual a empresa se compromete a realizar a coleta, reutilização e reciclagem de equipamentos obsoletos, como servidores, computadores e outros dispositivos tecnológicos. Essa ação será essencial para garantir a correta destinação dos resíduos e promover a reutilização de componentes de equipamentos ainda funcionais.
3. Adoção de Práticas Sustentáveis: A solução tecnológica contratada deverá garantir que todos os componentes do software sejam programados e operados de forma a otimizar o uso de recursos, como processamento e memória, evitando sobrecarga nos sistemas e consequente aumento do consumo de energia. Além disso, o uso de IA generativa, que será implementada no sistema de atendimento, deverá ser alinhado às boas práticas de eficiência computacional, minimizando o uso de recursos computacionais em processos de análise e resposta.
4. Redução da Impressão de Documentos e Desperdício de Papel: A transição para plataformas digitais reduz significativamente a necessidade de impressão de documentos físicos. Essa medida contribui diretamente para a redução do consumo de papel e diminui os resíduos gerados.
5. Monitoramento e Relatórios Ambientais: A SEFAZ-AL solicitará à contratada a disponibilização de relatórios periódicos sobre o consumo de energia e a gestão de resíduos gerados durante a operação da plataforma, garantindo que as metas de

sustentabilidade sejam cumpridas. Além disso, a contratada deverá disponibilizar um plano de ação para correção de eventuais não conformidades em relação ao consumo e descarte de recursos.

Essas medidas visam não apenas garantir a conformidade com as exigências legais, mas também alinhar a contratação ao compromisso da SEFAZ com práticas sustentáveis e com a busca constante pela melhoria da eficiência dos serviços públicos prestados à população.

17. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Não foi identificada a necessidade de adequação do ambiente para a implantação da solução (infraestrutura tecnológica; infraestrutura elétrica; logística de implantação; espaço físico; mobiliário e impacto ambiental).

De forma a viabilizar a efetiva utilização da solução pela equipe técnica da Contratante, é exigido que a Contratada ofereça treinamento, composto por parte teórica e parte prática (hands on), conforme descrito no item 7 deste documento.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

A equipe de contratação declara a viabilidade do certame ora proposto, uma vez que as condições de sucesso foram discutidas e simuladas e que os riscos foram levantados e mitigados a contento, conforme Análise de risco constante do Anexo I deste documento, encaminhando assim esta contratação para licitação.

18.1. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A contratação deverá ser processada em lote único, tendo em vista que os itens fazem parte de uma solução integrada e sua divisão seria prejudicial ao conjunto do objeto, inviabilizando, inclusive, o gerenciamento técnico do serviço.

18.2. Demonstração de Previsão da Contratação no Planejamento da Administração

A presente contratação faz parte do Plano de Contratações Anual Publicado (<https://pncp.gov.br/app/pca/12200192000169/2025/1>) no site do Portal Nacional de Contratações Públicas. Além disso, está presente no Plano Anual de Aquisições, desenvolvido dentro do contexto do PROFISCO II.

19. PLANEJAMENTO

Dentre os resultados pretendidos com o modelo de contratação proposto podem-se destacar a expansão e aprimoramento da oferta de serviços públicos digitais – Ampliação e facilitação do acesso dos contribuintes aos serviços da SEFAZ, por meio da melhoria e expansão das ferramentas de comunicação.

20. RESPONSÁVEIS

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p data-bbox="320 1890 651 1921">Tiago Felipe Santos da Silva</p> <p data-bbox="212 1951 759 2009">Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Secretaria da Fazenda Estadual</p> <p data-bbox="411 2038 571 2069">Matrícula: 285.</p>	<p data-bbox="975 1890 1238 1921">Marcelo Tenório Malta.</p> <p data-bbox="823 1951 1390 2009">Superintendente de Tecnologia da Informação da de Estado da Fazenda.</p> <p data-bbox="999 2038 1214 2069">Matrícula: 19.414-0.</p>

20. APROVAÇÃO DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovação do documento e declaração expressa da autoridade máxima da Área de TIC quanto à adequação dos estudos realizados neste artefato aos ditames da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto a conformidade das disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC.

Marcelo Tenório Malta.

Superintendente de Tecnologia da Informação da Fazenda do Estado de Alagoas.

Matrícula: 19.414-0.

ANEXO I – Análise de Riscos

ANÁLISE DE RISCOS

A análise dos riscos deverá adotar a matriz de exposição ao risco a seguir, objetivando classificá-los e fornecer subsídio para o plano de resposta ao risco.

Fase de Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor						
Descrição do Risco	Probabilidade de Ocorrência	Impacto do Risco	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Falta de Orçamento para a demanda plena da contratação	Baixa	Alto	A contratação somente será formalizada após a garantia, nos autos, de que existe disponibilidade orçamentária	Órgão/ Entidade Contratante	Acionar a Assessoria de Planejamento e Gestão para garantir a disponibilidade de orçamento para a contratação no exercício financeiro ou, em último caso, suspender a contratação em comento	Órgão/ Entidade Contratante
Estudos Técnicos Preliminares (ETP) deficientes ou inconsistentes	Médio	Médio	Convocação de servidores com conhecimento técnico adequado disponíveis à	Órgão/ Entidade Contratante	Reexame de documentos durante o planejamento da contratação	Equipe de planejamento da contratação

			demanda para a confecção dos artefatos		por todas as áreas envolvidas na análise do processo de contratação	
--	--	--	--	--	---	--

Fase de Gestão do Contrato

Descrição do Risco	Probabilidade de Ocorrência	Impacto do Risco	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Interrupção da prestação do serviço por parte da empresa contratada	Baixo	Alto	Garantir que a empresa possua pleno conhecimento de suas obrigações assumidas no contrato e das consequentes sanções a serem aplicadas em caso de descumprimento	Fiscal Técnico do Órgão/ Entidade Contratante	Verificada a irregularidade, o fiscal deverá notificar a autoridade competente para adoção das medidas cabíveis, não só com base na legislação em vigor, mas também balizando-se no instrumento contratual utilizado	Fiscal Técnico do Órgão/ Entidade Contratante
Inexecução por incapacidade técnica da contratada	Baixo	Alto	Exigência de comprovação pela Contratada de que a equipe designada para a	Órgão/ Entidade Contratante	Encerramento do contrato	Órgão/ Entidade Contratante

			execução contratual atende os requisitos de qualificação técnica exigidos no edital da licitação			
Inexecução contratual por desempenho	Baixo	Alto	Obrigatoriedade de acompanhamento dos indicadores de desempenho de forma periódica por parte da contratada	Fiscal Técnico do Órgão/ Entidade Contratante	Plano de ação de recuperação de indicador por parte da contratada. Em caso de persistência, o fiscal deverá notificar a autoridade competente para adoção das medidas cabíveis	Contratada e Fiscal Técnico do Órgão/ Entidade Contratante

2. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Superintendente de Tecnologia da Informação.

MARCELO TENORIO MALTA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 17/12/2025 às 10:50:30.