

**Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública Nº004/2023, aderente ao Edital de Pré-qualificação Permanente de Serviços em Nuvem Nº 001/2019 - ETICE**

**Outubro/2023**

## 1. OBJETO

Chamada de oportunidade para prestação de serviços especializados no fornecimento de serviços de orquestramento em nuvem para atender a contratações futuras de serviços personalizados e sob demanda, dedicados à gestão e manutenção de plataformas de solução em nuvem para a Expedição de Documentos Oficiais, Captura ao Vivo de Imagens, Comparação Biométrica 1:1 e 1:N., Validação Prova de Vida, incluindo transmissão de dados e imagens, armazenamento em banco de dados e gestão do banco de dados e serviços técnicos especializados que beneficiarão os cidadãos, incluindo o Mapeamento e Desenvolvimento de Jornadas para o portal do cidadão e dimensionados em UST (Unidade de Serviço Técnico).

## 2. OBJETIVOS

Contribuindo com o aprimoramento tecnológico dos entes da Administração Pública do Estado do Ceará reforçando sua missão de ser referência nacional como empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, indutora da inovação e modernização para o desenvolvimento econômico-social no fornecimento de serviços de tecnologia de alta performance em nuvem, a ETICE deseja selecionar, dentre as empresas pré-qualificadas, **serviços técnicos especializados para provimento de solução em nuvem**, conforme detalhamento técnico constante neste documento.

Assim, considerando as premissas estabelecidas no Edital de Pré-qualificação 001/2019, a Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará – ETICE convoca as empresas pré-qualificadas para que apresentem propostas para fornecimento dos serviços em nuvem, seguindo as definições técnicas deste documento convocatório.

Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados na proposta em modalidade OPEX.

Outrossim, vale destacar que os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade já serão trazidos para a composição do Marketplace da ETICE, devendo o(s) contrato(s) serem realizados por demanda; ou seja, SEM comprometimento do Orçamento da ETICE, podendo haver a contratação parcelada do objeto da presente chamada de Oportunidade; tudo consoante ao disposto nos itens 13.11, 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3 do Edital de Pré-qualificação, in verbis:

**“13.11. Os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade serão trazidos para a composição dos serviços do marketplace da Etice, devendo seus preços finais serem mantidos como máximos por um prazo mínimo de 12 (doze) meses a contar da data da homologação do resultado da chamada de oportunidade.(...)”**

17.1.1. Consoante o disposto no art. 140, parágrafos 4º e 5º do Regulamento de Licitações e Contratos da Etice, **fica desde já a ETICE autorizada a celebração de contratos por demanda.**

17.1.2. A ETICE fixará um quantitativo ou valor máximo de fornecimento ou serviço a ser utilizado no prazo de vigência do referido contrato, **SEM comprometimento do Orçamento da Etice.**

17.1.2. Na hipótese do item anterior, a ETICE **demandará o objeto de forma PARCELADA e apenas quando necessitar, nos termos e prazos definidos**

**no Edital e contrato**, remunerando o contratado apenas pelo que for efetivamente executado.” (grifou-se)

Este documento descreve as características funcionais, premissas técnicas e de serviços que deverão ser consideradas pelas pré-qualificadas, para que, munidos de informações relevantes sobre as necessidades para atendimento ao escopo dos serviços, emitam propostas de acordo com as condições preestabelecidas no Edital de Pré-qualificação supracitado.

### 3. SOBRE O MODELO DE CONTRATAÇÃO

**3.1.** Será através da chamada de oportunidade que obedecerá ao disposto **no Edital de pré-qualificação de nuvem nº 001/2019 da ETICE e seus anexos**, nos **Termos de Pré-Qualificação** e no **Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE**; sendo regido, também, pela **Lei Federal 13.303/2016**, pelos **Princípios do Direito Civil** e, no que couber, pelos **Princípios da Administração Pública** e demais legislação correlata.

**3.2.** A chamada será feita em lote único visto que os itens desta chamada são intrinsecamente interconectados o que impossibilitaria sua divisão.

**3.3.** Justificativa da escolha dos recursos em nuvem para provimento dos serviços de carteiras de identidade (CI):

**3.3.1.** Considerando que a Solução Integrada de Produção de Documentos Oficiais de Identificação do Estado do Ceará, deverá englobar a prestação dos seguintes serviços de expedição de Carteira de Identidade – CI e dos diversos serviços componentes desta solução.

**3.3.2.** Esses serviços se referem à transmissão de dados e imagens, e armazenamento em banco de dados Civil e Criminal, bem como gestão (administração do banco de dados), controle, softwares e todos os insumos necessários para impressão, expedição, controle de Carteiras de Identidade.

**3.3.3.** Assim sendo, a presente chamada de oportunidade será aberta para serviços de orquestramento em nuvem para atender a contratações futuras de serviços personalizados e sob demanda, dedicados à gestão e manutenção de plataformas de solução em nuvem para a Expedição de Documentos Oficiais, Captura ao Vivo de Imagens, Comparação Biométrica 1:1 e 1:N., Validação Prova de Vida, incluindo transmissão de dados e imagens, armazenamento em banco de dados e gestão do banco de dados e serviços técnicos especializados que beneficiarão os cidadãos e expandir com novos serviços a serem disponibilizados no marketplace da ETICE.

### 4. ORIENTAÇÕES GERAIS

#### 4.1. Prazos

Número do Evento	Evento	Prazo limite
1	Recebimento de propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE	8 (oito) dias úteis (*)
2	Pedidos de Esclarecimentos	<b><u>Até às 17h:00min do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.</u></b>

3	Resposta aos Pedidos de Esclarecimentos	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimentos (**).
4	Pedidos de Impugnação	<b>Até às 17h:00min do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.</b>
5	Respostas à Impugnação Interposta	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimento.
6	Avaliação, Negociação e definição da proposta vencedora pela ETICE	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de propostas.
7	Interposição de Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da divulgação da proposta vencedora.
8	Apresentação de Contrarrazões ao Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de interposição de recurso.
9	Decisão <b>definitiva</b> da Comissão	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de contrarrazões recursais, podendo variar em razão da complexidade da matéria.
10	Homologação e Adjudicação	Até 5 (cinco) dias úteis, a contar da divulgação da decisão definitiva da Comissão.

(\*) O prazo será contado a partir do primeiro dia útil seguinte à publicação deste documento no website da ETICE, no link <https://www.etice.ce.gov.br/projeto/pre-qualificacao-permanente/>.

(\*\*) **O prazo poderá ser alterado conforme disposto no item 5.4.**

(\*\*\*) Caso haja desistência expressa do Prazo Recursal (e consequente Contrarrazões), o Prazo para apresentação da Decisão Definitiva poderá ser reduzido, conforme o caso.

4.1.1. Os Prazos dispostos no item acima poderão variar em conformidade com o caso concreto, **podendo inclusive serem mitigados**, em razão de não apresentação de recursos ou mesmo que as empresas Pré-qualificadas declinem, formalmente, do direito recursal (e consequentes contrarrazões).

**4.2.** Sobre o envio da Proposta Técnica.

- 4.2.1. Todas as empresas pré-qualificadas serão demandadas a apresentarem propostas de serviços para todos os itens da chamada de oportunidade para atender as demandas da Etice e de seus clientes.
- 4.2.2. A pré-qualificada poderá participar de cada chamada de oportunidade com apenas 01 (uma) proposta.
- 4.2.3. As propostas técnicas deverão ser apresentadas pelas empresas PRÉ-QUALIFICADAS em moeda nacional (reais).
- 4.2.4. **A proposta deverá ser enviada de forma eletrônica e deverá ser CRIPTOGRAFADA utilizando o algoritmo de criptografia AES-256 (FIPS PUB 197).**
- 4.2.5. A proponente é responsável por gerar uma chave aleatória de 256 bits e manter completo sigilo desta chave, sem revelá-la a terceiros, nem à Etice, até que se tenha passado o período de recebimento de propostas estabelecido na tabela do item 4.1.
- 4.2.6. Antes ou após criptografada utilizando-se o algoritmo AES-256, a proposta deve ser assinada digitalmente, conforme o modelo da Medida Provisória 2.200-2/2001.
- 4.2.7. Com o objetivo de facilitar a submissão de propostas e considerando que vários softwares possibilitam a assinatura digital de um documento antes de uma encriptação e não após ela a ETICE aceitará também propostas que tenham sido assinadas digitalmente antes de terem sido encriptadas contanto que o nome do arquivo de proposta possibilite a identificação clara do proponente.
- 4.2.8. A proposta criptografada e assinada deve ser enviada para o e-mail **avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br**. **O HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ ATÉ ÀS 17H (DEZESSETE HORAS) DO ÚLTIMO DIA ÚTIL PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS.**
- 4.2.9. Uma proposta só será considerada **entregue no prazo** caso a Etice responda com ume-mail para o proponente reconhecendo o recebimento dentro do prazo.
- 4.2.10. A resposta da Etice será assinada digitalmente ou de outra forma por ela estabelecida.
- 4.2.11. Proposta enviada para e-mail não correto ou com erro de escrita ou que tenha sido recusada pelo servidor não será considerada entregue no prazo.
- 4.2.12. A proponente deverá enviar a chave criptográfica usada para encriptar a proposta com o algoritmo AES-256 para a Etice em **até 1 (um) dia útil** após encerrado o prazo de recebimento de propostas.
- 4.2.13. **Arquivo corrompido ou chave que não permita descriptografar a proposta fará a proposta nula.**

4.2.14. **Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados nas propostas em modalidade OPEX e em moeda nacional (reais).**

4.2.15. Na proposta deverá constar as cotações de todos os itens de serviços especificados neste documento, expressas em reais e em valores mensais e anuais.

4.2.16. Para fins de elaboração de Propostas, as empresas participantes deverão considerar que o prazo contratual será de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.

4.2.17. A Etice descriptografará todas as propostas válidas e ordenará tais propostas baseadas em seu valor global.

### 4.3. Processo de Seleção e Negociação

4.3.1. A seleção e negociação da melhor proposta ocorrerá preferencialmente se existirem, no mínimo, 3 (três) propostas válidas para a chamada.

4.3.2. **Caso sejam apresentadas apenas 02 (duas) propostas válidas na chamada de oportunidade, para homologação do resultado da chamada, poderá ser realizada pesquisa de mercado para validação dos preços apresentados pelas PRÉ-QUALIFICADAS participantes da chamada, sendo vedada a contratação de empresa que não seja pré-qualificada. No caso de ser apresentada apenas 01 (uma) proposta, a Chamada será considerada fracassada.**

4.3.3. O processo de seleção e negociação respeitará as regras do edital de pré-qualificação e da presente chamada, com base na proposta mais vantajosa para a Etice, de forma a não comprometer a economicidade.

4.3.4. Serão **DESCLASSIFICADAS** as Propostas que:

4.3.3.1 Contenham vícios insanáveis;

4.3.3.2 Descumpram especificações técnicas constantes desta Chamada de Oportunidade;

4.3.3.3 Apresentem preços cujo valor total seja igual ou superior a 30% do valor estimado para contratação.

4.3.3.4 Apresentem preços manifestamente inexequíveis;

4.3.3.4.1 Será considerada inexequível as propostas:

4.3.3.4.1.1 Cujo valor total seja igual ou inferior a 50% do valor estimado para contratação.

4.3.3.4.1.2 Cujo valor do item da proposta seja igual ou inferior a 50% do valor estimado para aquele item.

4.3.3.5 Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela ETICE;

4.3.3.5.1.1 A Etice comprovará a exequibilidade das propostas por meio dos itens abaixo:

4.3.3.5.1.1.1 Nota fiscais, faturas, relatórios e medições de serviços semelhantes prestados, dentre outros.

4.3.3.6 Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes;

4.3.3.7 A ETICE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir das licitantes que ela seja demonstrada;

4.3.3.8 A desclassificação será sempre fundamentada.

- 4.3.4 A negociação se dará mediante questionamentos da Etice às empresas titulares de propostas válidas por descontos percentuais que estas possam oferecer em suas respectivas propostas.

## 5. ESCLARECIMENTOS

5.1. As dúvidas na interpretação do presente documento e anexos, consultas ou pedido de esclarecimentos acerca das informações técnicas porventura existentes, poderão ser feitos via e-mail de forma expressa, clara, concisa e objetiva, constando no corpo do texto do e-mail a identificação completa da empresa pré-qualificada participante e do representante que questiona as informações ou solicita esclarecimentos.

5.2. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados **até às 17h do 3º (terceiro) dia útil que antecede o término do prazo de apresentação das propostas.**

5.3. O endereço de e-mail para os esclarecimentos é: **avaliacao.nuvm@etice.ce.gov.br.**

5.4. **A Etice terá um prazo de até 02 (dois) dias úteis para resposta, sendo possível estender esse prazo de acordo com a complexidade dos esclarecimentos e/ou a necessidade de utilização de recursos técnicos externos à Etice.**

5.5. Caso a (s) resposta (s) dos esclarecimentos provoquem alterações das definições técnicas do projeto e estas sejam consideradas relevantes pela Etice, será reiniciada a contagem dos prazos estabelecidos no item 4.1 deste documento, cabendo comunicação prévia e única a todas as pré-qualificadas.

5.6. **As quantidades aqui mencionadas são previsões e NÃO implicam em obrigatoriedade de contratação de quaisquer quantidades pela Administração Pública, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE.**

## 6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

6.1. Seguem os itens a serem fornecidos pela pré-qualificada a ser contratada. A lista de serviços computacionais em nuvem indica a quantidade prevista de uso, e servem como referência para o cálculo mensal e para o valor global do contrato, além de referência para o cálculo de valores a serem pagos pela Contratante.

Item	Descrição	Unidade	Qtde (a)
1	Plataforma Central em Nuvem, para solução global do controle e orquestramento das soluções.	Serviço (Licença Mensal)	5
2	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de controle e expedição de documentos oficiais com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000
3	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de captura de imagens biográfica e biométrica, com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000

4	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de <b>Comparação Biométrica 1:1, 1: N</b> , com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000
5	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de <b>Validação de Prova de Vida</b> , com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	10.000.000
6	Mapeamento de Jornada	UST	150.000
7	Desenvolvimento de Jornada	UST	150.000

## 6.2. Especificação Detalhada - ANEXO A.

## 7. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

**7.1.** Os prazos de vigência e de execução contratual serão de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, a critério da Contratante, com concordância da contratada, por períodos iguais ou inferiores, conforme art. 71 da Lei Federal 13.303/2016 e do art. 148 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

**7.2.** Referido contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 81 da Lei Federal nº13.303/2016 e no art. 149 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

## 8. DO MODELO DE PROPOSTA

**8.1.** O modelo de proposta encontra-se no ANEXO F.

## 9. DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

**9.1.** A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.

**9.2.** O Acordo de Níveis de Serviços está especificado no ANEXO E.

## 10. CONFIDENCIALIDADE DOS TRABALHOS

**10.1.** A Contratada, seu preposto e qualquer profissional da mesma, envolvidos na realização dos trabalhos, obrigam-se a tratar todas as informações obtidas junto a ETICE e seu cliente final como informação sigilosa ou confidencial, devendo neste sentido mantê-las sob estrito sigilo, comprometendo-se ainda em não comunicar, divulgar ou revelar as informações confidenciais a terceiros, mesmo após a finalização dos trabalhos a confidencialidade das informações permanecem.

**10.2.** Para tal, serão consideradas como informações confidenciais todas e quaisquer informações ou dados, independentemente de estarem expressamente classificados como confidenciais, fornecidas verbalmente ou por escrito, ou de qualquer outra forma, corpórea ou não, cuja divulgação possa provocar prejuízos de qualquer natureza, abrangendo, mas não se



limitando a, pormenores, estratégias de negócios, pesquisas, dados financeiros e estatísticos, informações sobre negociações em andamento, informações sobre softwares, informações cadastrais, documentos que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a receber da contratante, sejam de caráter técnico ou não.

**10.3.** Tais informações confidenciais deverão ser usadas exclusivamente para a condução dos trabalhos objeto da relação de serviços entre a ETICE, cliente final e a contratante, não podendo, sob nenhuma forma ou pretexto, serem divulgadas, reveladas, reproduzidas, utilizadas ou ser dado conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, exceto quando o dever de divulgar tais informações seja estritamente por força de exigência legal, devendo a parte obrigada a fornecer tais informações, avisar imediatamente a outra parte sobre tal exigência legal para, se for o caso, tomar as providências que achar necessárias.

**10.4.** A Contratada deverá apresentar "Termo de Responsabilidade e Sigilo", contendo a declaração de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança da Etice, assinado por cada empregado seu que estiverem diretamente envolvidos na contratação, quando o serviço exigir.

**10.5.** A contratada deverá entregar a ETICE, no momento da rescisão do contrato, todo o material físico ou digital de propriedade da contratante e destruir qualquer cópia em posse da contratada.

## **11. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**

**11.1.** As Pré-Qualificadas devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

**11.2.** Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:

11.2.1. "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

11.2.2. "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

11.2.3. "prática conluída": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não- competitivos;

11.2.4. "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando a influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

11.2.5. "prática obstrutiva":

11.2.5.1 destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista neste subitem;

11.2.5.2 atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

**11.3.** Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

**11.4.** Considerando os propósitos dos itens acima, a licitante vencedora como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

**11.5.** A contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou na execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais medidas administrativas, criminais e cíveis.

## **12. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**12.1.** Será admitida a subcontratação no limite de até 30% (trinta por cento) do objeto, conforme disposto no art. 78 da Lei nº 13.303/2016 e nos arts. 143 a 147 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, desde que não constitua o escopo principal da contratação, e, se previamente aprovada pela ETICE.

**12.2.** A subcontratação de que trata esta cláusula, não exclui a responsabilidade da contratada perante a ETICE quanto à qualidade do objeto contratado, não constituindo, portanto, qualquer vínculo contratual ou legal da ETICE com a subcontratada.

**12.3.** A empresa subcontratada deverá atender, no que couber, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas a licitante vencedora.

**12.4.** É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:

- 12.4.1. Do procedimento licitatório do qual se originou a contratação.
- 12.4.2. Direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

## **13. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

Lei nº. 7.116/1983; (lei da identidade); Lei n.º 12.037/09; (lei identificação criminal do civilmente identificado, regulamentando o art. 5º, inciso LVII da Constituição Federal); Lei n.º 13.709/18; (lei que trata dos sigilos das informações); Lei n.º. 12.687/12; (lei da gratuidade da 1ª via do RG); Decreto n.º 9.713/19; (estipula novo prazo para RG para 1º março de 2020); Decreto n.º 10.977/2022; (Novo RG); Portaria SENASP n.º 320, de 25/06/2020 (Estabelece a padronização do documento de identificação funcional para os policiais civis dos Estados e do Distrito Federal); Portaria SENASP n.º 480, de 27/08/2020 (Estabelece a padronização do documento de identificação funcional para os bombeiros militares dos Estados e do Distrito Federal); Portaria SENASP n.º 481, de 27/08/2020 (Estabelece a padronização do documento de identificação funcional para os policiais militares dos Estados e do Distrito Federal); Portaria SENASP n.º 482, de 27/08/2020 (Estabelece a padronização do documento de identificação funcional para os peritos oficiais de natureza criminal dos Estados e do Distrito Federal).

## **14. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

A CONTRATADA como prova de QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, deverá apresentar:

- a) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA possui experiência na implantação, gerenciamento, manutenção e operação de sistema de captura ao vivo de registros completos (foto, assinatura, impressões digitais, marcas, cicatrizes, tatuagens e anomalias), compatível em características, quantidade e prazos com o objeto desta licitação.
- b) Comprovação de Credenciamento junto a Câmara Executiva Federal de Identificação do Cidadão – CEFIC, para empresa gráfica autorizada na produção da Carteira de Identidade Nacional (CIN).
- c) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a

CONTRATADA possui capacitação técnica para a prestação dos seguintes serviços: produção gráfica, confecção de estoque base em papel de segurança, em calcografia cilíndrica (talho- doce) e expedição de documentos oficiais de identificação, com foto colorida e assinaturas digitalizadas, compatíveis, em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

- d) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA possui experiência em serviços de confecção de cartão de poliéster amorfo.
- e) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do CONTRATADA, comprovando que a CONTRATADA executa ou executou fornecimento de documentos oficiais de identificação em formato (meio) digital/eletrônico através de aplicativo mobile com as seguintes características mínimas:
- Suporte nativo aos sistemas operacionais ANDROID e iOS;
  - Visualização do documento eletrônico conforme a versão impressa;
  - Em conformidade com a ICP-Brasil;
  - Em conformidade com a LGPD;
  - Utilização do certificado de atributo para garantir a integridade da autenticidade do documento digital/eletrônico;
  - Solução anti-spoofing para a validação do documento digital/eletrônico;
  - Utilização do documento físico para a ativação do documento digital/eletrônico;
  - Utilização da biometria facial liveness check para a ativação/emissão do documento digital/eletrônico;
  - Não permitir a cópia da tela do documento digital/eletrônico;
  - Ativação/emissão do documento digital/eletrônico em um único AP.
- f) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA possui experiência na Implantação e suporte à operação de sistema de expedição eletrônica de documentos oficiais tais como o estabelecido no Decreto n.º 10.977/2022 e na Portaria SENASP que estabelece o padrão dos documentos oficiais, incluindo, pelo menos, imagem da face e da assinatura, além dos dados biográficos.
- g) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do CONTRATADA, comprovando que possui experiência na impressão de código de barras, do tipo QRCode, com dados criptografados em documentos oficiais de identificação.
- h) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA possui capacitação técnica para a Implantação de sistema ABIS civil e criminal com capacidade compatível em características, quantidades e prazos com a solução global especificada neste Termo de Referência de identificação civil e criminal com impressões digitais decadaçtilares.
- i) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA possui experiência na implantação, gerenciamento, manutenção e operação de sistema automatizado de pesquisa biométrica (ABIS), utilizando comparação 1:1 (um para um) e 1:N (um para muitos), compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.
- j) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA já implantou pelo menos 1 (um) sistema ABIS civil e criminal com pesquisa de fragmentos de latente decadaçtilar DECA e PALMAR.
- k) Atestado de Certificação da ABTG (Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica) em conformidade com a Norma Brasileira da ABNT NBR15540 2013, referente a comprovação de sistema de segurança para produção de documentos confidenciais, face às particularidades do objeto da contratação.
- l) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA atenda ao padrão de gestão da segurança da informação, mediante os fundamentos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que dispõe sobre a proteção de dados pessoais com o respeito à privacidade; à autodeterminação informativa; à liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; à inviolabilidade da intimidade, à honra e da imagem; o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação; à livre iniciativa, à livre concorrência e a defesa do consumidor; os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais. O inteiro teor da Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, denominada Marco Civil da Internet.
- m) Ser possuidora de certificação da Norma Internacional ISO 27.001 referente à comprovação de padrão para gestão da segurança da informação, bem como atender as demais exigências de segurança e sigilo contidas

no presente termo, face à particularidade do objeto da contratação.

## 15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**15.1. Esta chamada de oportunidade não importa necessariamente em contratação**, nos moldes já dispostos Edital de Pré-Qualificação 001/2019, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada, sem quaisquer reclamações ou direitos à indenização ou reembolso.

**15.2.** É facultada à Comissão de Avaliação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, **a promoção de diligência** destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar originariamente na proposta e na documentação.

**15.3.** Toda a documentação fará parte dos autos e **não será devolvida a licitante**, ainda que se trate de originais.

**15.4. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Chamada de Oportunidade, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital para a fase externa se iniciam e se vencem somente em dias úteis de expediente da ETICE.**

**15.5.** Os representantes legais das Pré-Qualificadas são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**15.6.** O desatendimento de exigências meramente formais, não essenciais, não implicará no afastamento da Pré-Qualificada, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

**15.7. A Comissão de Avaliação poderá sanar erros formais que NÃO acarretem prejuízos para o objeto da Chamada de Oportunidade**, a Administração e as Pré-Qualificadas, dentre estes, os decorrentes de operações aritméticas.

**15.8.** Desde já fica estabelecido que caso a Pré-Qualificada NÃO APRESENTE PROPOSTA para a presente Chamada de Oportunidade, já está renunciando, assim, expressamente ao direito de recurso e respectivas contrarrazões, concordando com o curso desta Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública, aderente ao Edital de Pré-Qualificação Permanente de Serviços em Nuvem Nº 001/ 2019 – ETICE.

**15.9.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Avaliação, nos termos da legislação pertinente.

**15.10.** As normas que disciplinam esta Chamada de Oportunidade serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa.

**15.11.** Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o valor estimado da contratação, **possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados exclusivamente aos órgãos de controle interno e externo.**

**15.12.** As Pré-Qualificadas deverão atender ao disposto no Código de Conduta, Ética e Integridade da ETICE, o qual encontra-se disponível no nosso sítio eletrônico para download.

**15.13.** O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da **Comarca de Fortaleza**, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza,

**De Acordo:**

**Márcio Adriano Castro Lima**  
*Diretor*  
*Diretoria de Tecnologia e Inovação (DITEC)*

**Aprovo:**

**Jose Valdeci Rebouças**  
*Presidente da Etice*

**ROL DE ANEXOS:**

- ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**
- ANEXO B - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS**
- ANEXO C - CATÁLOGO DE SERVIÇOS**
- ANEXO D - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS**
- ANEXO E - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA**
- ANEXO F - MODELO DE PROPOSTA**

## **ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

### **1.1. SOLUÇÃO INTEGRADA PARA EXPEDIÇÃO DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

#### **1.1.1. GESTÃO INTEGRADA**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de toda a gestão tecnológica do projeto, permitindo ao CONTRATANTE acompanhar/gerenciar todo o ciclo de expedição de documentos oficiais através de ferramentas amigáveis. Essas ferramentas permitirão a geração de relatórios gerenciais e estatísticos, possibilitando o controle de toda a solução de forma global e integrada.

A CONTRATADA deverá disponibilizar a Plataforma Central em Nuvem e manter o sistema central de gestão integrada, durante todo o período de vigência do contrato, dimensionados para atender plenamente às especificações funcionais e operacionais descritas a seguir.

Nesse ambiente a CONTRATADA deverá hospedar os diversos serviços descritos neste Termo de Referência.

O gerenciamento completo do projeto por parte da CONTRATADA deverá ser feito a partir do endereço da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir o funcionamento ininterrupto do da Plataforma Central em Nuvem mesmo quando o fornecimento de energia da concessionária for interrompido e durante o tempo necessário ao retorno do fornecimento normal de energia.

A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os dispositivos necessários para o(s) sistema(s) em ambiente WEB, permitindo as condições necessárias de infraestrutura tecnológica para implantação, manutenção da Plataforma Central em Nuvem e demais serviços, bem como, deverá fornecer todas as garantias de segurança para as transações via WEB da(s) solução(ões), durante a vigência do contrato

Para segurança da CONTRATANTE, a CONTRATADA também deverá fornecer backup do banco de dados, que deverá ser instalado no DATACENTER da CONTRATANTE. O backup deverá ser diário e espelhar o banco de dados da Plataforma Central em Nuvem e demais serviços. O endereço do DATACENTER da CONTRATANTE será fornecido durante a elaboração do Projeto Executivo.

O link de comunicação do DATACENTER da CONTRATANTE é de responsabilidade da CONTRATANTE, incluindo sua contingência

#### **1.1.2. EXPEDIÇÃO DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução integrada, permitindo a expedição documentos oficiais sob controle centralizado.

A expedição de documentos oficiais deverá estar de acordo com a regulamentação realizada através do Decreto nº 10.977, de 23 de fevereiro de 2022

A solução de expedição de documentos oficiais ofertada pela CONTRATADA deverá estar disponível em uma Plataforma Digital em Nuvem e poderá ser negociada por cliente servidor entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer o documento oficial em meio eletrônico em solução para dispositivos móveis com sistema operacional ANDROID e iOS.

A solução deverá ser a mesma desenvolvida em atendimento deste Termo de Referência. Neste caso a solução deverá permitir a associação de mais de um tipo de documento sem prejuízo do documento oficial em meio eletrônico.

O documento oficial digital deverá ser vinculado ao documento oficial físico já expedido/emitido pela CONTRATADA.

Os documentos oficiais em meio eletrônico para as forças de segurança pública deverão atender às normativas de padronização vigentes da Secretaria Nacional de Segurança Pública.

Para configurar o documento oficial no aplicativo, o cidadão deverá possuir o documento oficial, que será a chave de acesso para a configuração do documento oficial digital no aplicativo. A associação do documento oficial física com o documento oficial em meio eletrônico será através do código de barras bidimensional no padrão QR (quick response code) disponíveis nos documentos oficiais do cidadão.

O documento oficial digital atenderá aos requisitos de segurança, integridade, padronização, validade jurídica e interoperabilidade, observado o disposto em recomendações a serem estabelecidas pela Câmara-Executiva Federal de Identificação do Cidadão – CEFIC.

É de responsabilidade da CONTRATADA, a expedição dos documentos oficiais - SENASP e deverão seguir as especificações descritas nas portarias publicadas pela SENASP (320, de 25 de junho de 2020; 480, de 27 de agosto de 2020; 481, de 27 de agosto de 2020; 482 de 27 de agosto de 2020). Para expedição de outros documentos oficiais que a CONTRATANTE desejar expedir deverão seguir o mesmo padrão da portaria SENASP 482/2020.

As regras de negócio que serão aplicadas para expedição dos documentos oficiais, serão definidas entre as equipes da CONTRATADA e CONTRATANTE na elaboração do projeto executivo.

#### **1.1.2.1. AUTENTICAÇÃO DOS DOCUMENTOS OFICIAIS**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução para “smartphone” com sistemas operacionais IOS ou ANDROID, que permita a qualquer usuário, de forma gratuita, autenticar o documento oficial, mediante a leitura do código de barras bidimensional constante no verso do documento expedido.

#### **1.1.2.2. VERIFICAÇÃO DE DADOS CADASTRAIS**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA para CONTRATANTE, de uma solução, que permita a instituições cadastradas, mediante autorização do cidadão, ter acesso aos dados completos do referido cidadão.

#### **1.1.2.3. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE OUTROS ÓRGÃOS**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA, de uma solução integrada de que permita a integração entre o Sistema Central e os demais Sistemas Externos da CONTRATANTE.

A integração entre os sistemas será através da tecnologia webservice.

#### **1.1.2.4. SERVIÇOS PROFISSIONAIS**

Este módulo consiste no fornecimento de profissionais qualificados, por parte da CONTRATADA, para a execução dos serviços de instalação, migração da base atual para nova estrutura.

#### **1.1.2.5. ATUALIZAÇÃO DE SISTEMA E FLUXO DE PROCESSO**

A CONTRATADA deverá garantir durante a vigência do contrato, todas as atualizações dos sistemas, alterações do fluxo do processo, seja para correções de falhas, seja para otimização.

#### **1.1.2.6. ENTREGA DOS DOCUMENTOS OFICIAIS**

A CONTRATADA deverá entregar os documentos oficiais para a CONTRATANTE, as localidades para entrega dos documentos serão formalizadas na elaboração do projeto executivo.

## 1.2. CAPTURA BIOMÉTRICA CIVIL E CRIMINAL ELETRÔNICO

A solução de captura de imagens biográfica e biométrica a ser fornecida pela CONTRATADA será de operação 100% on-line e a operação captura de imagens biográfica e biométrica será de responsabilidade da CONTRATANTE.

A solução de captura de imagens biográfica e biométrica ofertada pela CONTRATADA deverá estar disponível em Cloud Computing fornecida pela CONTRATADA.

O processo de coleta biométrica deverá atender aos mesmos requisitos quanto a qualidade e formato das imagens seguindo os seguintes padrões:

- **Fotografia**
  - Imagem colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
  - Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
  - 32 pixels de espaço inter pupilas;
  - Compatível com padrão ISO 19794-5;
  - Formato JPEG.
- **Impressão digital**
  - Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
  - 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
  - Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization);
  - Compatível com o padrão ANSI/NIST ITL-1-2011 – Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo Information (SMT).
- **Assinatura**
  - Resolução mínima de 500 dpi;
  - Monocromático;
  - Formato TIFF, com compactação CCITT Grupo 4.

A CONTRATADA deverá fornecer, implantar e manter a Plataforma Digital em Nuvem de captura de imagens biográfica e biométrica, a ser acessíveis em locais designados pela administração do CONTRATANTE

### 1.2.1. IDENTIFICAÇÃO CRIMINAL

A CONTRATADA deverá fornecer, implantar e manter um sistema de coleta biométrica criminal, a ser acessíveis em locais designados pela administração do CONTRATANTE.

As estações homologadas disponibilizadas pelo CONTRATANTE serão um polo de cadastramento de identificações criminais, com a digitação dos dados pessoais e a coleta ao vivo das imagens de fotografia, assinatura, 10(dez) impressões digitais roladas e impressões palmar. Os registros criminais deverão ser enviados à base de dados central da CONTRATADA para pesquisa biométrica, através do uso de sistema de identificação por meio de impressões digitais (ABIS).

O sistema de digitação de dados pessoais a ser implantado nesses postos deverá ser o atualmente adotado, qual seja, o Sistema de Identificação Criminal do Estado.

A operação do sistema de identificação criminal é de responsabilidade da CONTRATANTE tanto para o sistema de cadastro biográfico como para o sistema de captura ao vivo de imagens.

Assim como no sistema civil, para o armazenamento dos dados pessoais dos identificados criminais, a CONTRATADA deverá implantar rotina de replicação dos dados biográficos entre seus sistemas e o sistema da CONTRATANTE. O sistema de cadastramento biométrico fornecido pela CONTRATADA se comunicará com o sistema de controle criminal do estado, fornecido pela CONTRATANTE, para obtenção dos dados biográficos objetivando a geração da base criminal e envio para pesquisa no ABIS Criminal.

#### 1.2.1.1. CARACTERÍSTICAS



O sistema de coleta biométrica criminal deverá possibilitar a coleta das imagens dos identificados. As imagens das impressões digitais decadastradas serão enviadas e utilizadas pelo sistema de identificação (ABIS), para a realização da comparação biométrica do tipo 1:N, do tipo civil x criminal, criminal x criminal, latente x civil, latente x criminal e latente x latente.

A CONTRATADA deverá observar os seguintes requisitos mínimos de qualidade com relação às imagens capturadas:

- **Fotografia:**
  - Imagem Colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
  - 32 pixels de espaço interpupilas;
  - Compatível com padrão ISO 19794-5;
  - Formato JPEG.
- **Impressão digital e Impressão Palmar:**
  - Resolução de 500 dpi ópticos;
  - 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
  - Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization);
  - Compatível com o padrão ANSI/NIST ITL-1-2011 – Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo Information (SMT).
- **Assinatura:**
  - Resolução de 500 dpi;
  - Monocromático;
  - Formato TIFF, com compactação CCITT Grupo 4.

Os registros completos (foto, assinatura, impressões digitais e dados biográficos, marcas, cicatrizes e tatuagem) deverão ser enviados para a base de dados central da CONTRATADA, em seguida a CONTRATADA deverá enviar para a verificação da identidade por meio de pesquisa biométrica no sistema ABIS, utilizado a impressão digital. Os dados biográficos serão recuperados através de integração entre o sistema de coleta biométrico criminal, fornecido pela CONTRATADA, e o sistema de cadastramento criminal, fornecido pela CONTRATANTE.

Todo o acesso à base de dados deverá ser controlado com geração de log que identifique o usuário e registre a data e hora da operação e, no caso do sistema de verificação de identidade, registre o resultado do confronto efetuado.

A CONTRATADA deverá assegurar o menor tempo possível de paralisação do sistema, decorrente de falha nos dispositivos e aplicativos por ela ofertados, devendo substituí-los ou consertá-los em um prazo máximo estabelecidos no SLA.

As especificações técnicas necessárias da estação homologada serão discutidas entre CONTRATADA e CONTRATANTE durante a elaboração do projeto executivo.

### **1.2.2. CADASTRAMENTO PALMAR**

As estações de cadastramento ofertadas pela CONTRATANTE deverão ser compatíveis com as especificações IQS do FBI.

### **1.2.3. TRATAMENTO DE BOLETINS DE IDENTIFICAÇÃO CRIMINAL EM PAPEL**

É parte integrante do escopo de fornecimento do presente Termo de Referência a digitalização dos BICs gerados nos postos de identificação criminal existentes no Estado.

Os BICs originados desses Postos deverão ser enviados a CONTRATANTE, onde deverão ser digitalizadas as imagens e digitados os dados pessoais. As despesas com o envio das BICs, ocorrerão às expensas do CONTRATANTE.

O processo de digitalização dos BICs em papel deverá atender aos mesmos requisitos quanto a qualidade e formato

das imagens adquiridas, de forma a guardar compatibilidade com as imagens obtidas a partir do sistema de captura ao vivo.

A digitação dos dados pessoais dos BICs em papel será feita por funcionários da CONTRATANTE, no Sistema de Identificação Criminal existente.

Caberá à CONTRATANTE fornecer, instalar e manter estações de trabalho em quantidade suficiente para atender à demanda mensal de BICs. Essas estações (bem como seu mobiliário) deverão ser implantadas na Central de Expedição de Documentos da sede da CONTRATANTE.

#### **1.2.4. TRATAMENTO DE FICHAS DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

É parte integrante do escopo de fornecimento do presente Termo de Referência a digitalização das FICs (Fichas de Identidade Civil) gerados em papel nos demais postos de identificação civil existentes no Estado.

Os FICs originadas nesses Postos terão a decadactilar do cidadão em modo rolado e no verso as impressões em modo batido dos quatro dedos de cada mão, juntamente com a coleta das papilas do metatarso de cada uma das mãos, além dos dois polegares, também batidos. A finalidade dessa coleta é o confronto entre as impressões digitais roladas e as batidas, de forma que se evite a troca ou inserção de dedos de outras pessoas. As fichas deverão ser enviadas a CONTRATANTE devidamente autorizado pelo responsável da unidade conveniada. As fichas remetidas deverão ter os dados pessoais digitados e as imagens (foto, assinatura, impressões digitais e certidão de nascimento / casamento e outros documentos previstos no decreto federal 10.977/2022) digitalizadas.

O processo de digitalização das FICs em papel deverá atender aos mesmos requisitos quanto a qualidade e formato das imagens seguindo os seguintes padrões:

- **Fotografia**
  - Imagem colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
  - Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
  - 32 pixels de espaço inter pupilas;
  - Compatível com padrão ISO 19794-5;
  - Formato JPEG.
- **Impressão digital**
  - Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
  - 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
  - Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization);
  - Compatível com o padrão ANSI/NIST ITL-1-2011 – Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo Information (SMT).
- **Assinatura**
  - Resolução mínima de 500 dpi;
  - Monocromático;
  - Formato TIFF, com compactação CCITT Grupo 4.

A digitação dos dados pessoais das FICs será feita por funcionários da CONTRATADA, no sistema de Identificação Civil do CONTRATANTE.

#### **1.2.5. RECADASTRAMENTO DA POPULAÇÃO CARCERÁRIA**

É parte integrante do escopo deste Termo de Referência e de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de uma solução de software para o cadastramento da população carcerária, durante a vigência do contrato.

Cada unidade portátil homologada fornecida pela CONTRATANTE deverá possibilitar o cadastramento dos presos em penitenciárias do estado com a digitação dos dados pessoais e a coleta ao vivo das imagens de fotografia, assinatura e 10 (dez) impressões digitais roladas. Os registros dos presos deverão ser enviados à base de dados central da CONTRATADA para em seguida serem encaminhados para pesquisa biométrica, utilizando o processo de identificação por impressões digitais (ABIS).

Caberá à CONTRATADA o fornecimento dos aplicativos de cadastramento dos presos com captura ao vivo de imagens nas unidades portáteis.

A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva e corretiva nos aplicativos de sua responsabilidade de fornecimento, visando assegurar o menor tempo possível de paralisação do sistema.

#### **1.2.5.1. CARACTERÍSTICAS**

O sistema de cadastramento de presos com captura ao vivo de imagens deverá possibilitar a coleta das imagens dos requerentes, vinculando-as ao número do documento oficial. As imagens de fotografia e assinatura coletadas servirão, posteriormente, para a expedição do documento oficial. As imagens das impressões digitais serão utilizadas tanto pelo sistema de identificação (ABIS), através de comparação biométrica do tipo 1:1 ou 1:N, como para expedição do documento oficial.

O cadastro biográfico na identificação criminal nos presídios será realizado no sistema de cadastro biográfico da CONTRATANTE, nas estações fornecidas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá observar os seguintes requisitos mínimos de qualidade com relação às imagens capturadas:

- **Fotografia**
  - Imagem colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
  - 32 pixels de espaço interpupilas;
  - Compatível com padrão ISO 19794-5;
  - Formato JPEG.
- **Impressão digital**
  - Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
  - 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
  - Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization);
  - Compatível com o padrão ANSI/NIST ITL-1-2011 – Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo Information (SMT).
- **Assinatura**
  - Resolução mínima de 500 DPI;
  - Monocromático;
  - Formato TIFF, com compactação CCITT Grupo 4.

As especificações técnicas necessárias da estação homologada serão discutidas entre CONTRATADA e CONTRATANTE durante a elaboração do projeto executivo.

Os registros completos (foto, assinatura e impressões digitais) deverão ser enviados para a base de dados central da CONTRATADA, para verificação de identidade por meio de pesquisa biométrica e posterior expedição do documento oficial.

Todo o acesso à base de dados deverá ser controlado com geração de log que identifique o usuário e registre a data e hora da operação e, no caso do sistema de verificação de identidade, registre o resultado do confronto efetuado.

#### **1.2.6. AUTENTICIDADE DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

É parte integrante do escopo deste Termo de Referência e de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de uma solução, através de aplicativo para “smartphone” com sistemas operacionais iOS e ANDROID que permita a qualquer usuário, de forma gratuita, autenticar o documento oficial, tanto física quanto no documento oficial virtual, mediante a leitura do código de barras bidimensional constante no documento.

##### **1.2.6.1. CARACTERÍSTICAS**

As verificações de autenticidade deverão ficar registradas em logs com data, hora, localização geográfica, IMEI do

aparelho e número da operadora.

A resposta às verificações deverá se resumir a “AUTÊNTICA” ou “FALSA”, com destaque em vermelho para as falsas.

### **1.2.7. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DIVERSOS DA CONTRATANTE**

A solução ofertada pela CONTRATADA deverá estar apta a se integrar, através de Webservices, com outros sistemas da CONTRATANTE além de sistemas parceiros conveniados.

Durante a fase de elaboração do Projeto Executivo, as equipes técnicas da CONTRATADA e CONTRATANTE definirão o layout dos dados e a regra de negócios a ser aplicada.

## **1.3. SOLUÇÃO BIOMÉTRICA**

### **1.3.1. DO OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a na implantação, operação e manutenção de Solução Biométrica (ABIS/FACIAL/PALMAR) para apoio a expedição do documento oficial e serviços correlatos descritos neste Termo de Referência.

A Solução Biométrica deverá englobar a prestação de serviços para auxílio na identificação de pessoas para a expedição dos documentos oficiais, conforme discriminação a seguir.

Esses serviços se referem as pesquisas biométricas dos tipos:

- Impressão digital (identificação civil e criminal);
- Fragmento de latentes de impressões digitais;
- Reconhecimento facial e;
- PALMAR e Fragmento PALMAR.

A solução ABIS ofertada pela CONTRATADA deverá estar disponível em Cloud Computing fornecida pela CONTRATADA.

#### **1.3.1.1. ABIS CIVIL E CRIMINAL**

É parte integrante do escopo deste edital e de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e manutenção do sistema de identificação automática de impressões digitais, e deverá ser implantado nas dependências do sistema central de gestão integrada.

A solução ABIS ofertada pela CONTRATADA deverá ser baseada em módulos de software devidamente compatíveis com as normas e recomendações internacionais da ANSI/NIST e FBI.

#### **1.3.1.2. REQUISITOS MÍNIMOS DO SISTEMA ABIS**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução integrada de software e o reconhecimento automático de impressão digital (ABIS), em atendimento ao padrão ANSI/NIST-ITL 1-2011 ou superior.

A solução ABIS deverá dispor das seguintes funcionalidades:

- Pesquisa de impressões digitais decadaactilares, latentes dactilares e palmar.
- Dinamizar e agilizar o processo de expedição de documentos oficiais, preservando a identidade única no Estado.
- Permitir que o trabalho de pesquisa de impressões digitais de mono a decadaactilares seja bastante automatizado, reduzindo drasticamente o tempo de resposta e baixando a possibilidade de erros, durante o processo de identificação civil e criminal, a índices próximos de zero.

- Viabilizar a pesquisa de latentes dactilares e palmar coletadas em cenas de crime, contra os bancos de dados de impressões digitais decadactilares de identificação civil e criminal e contra os bancos de dados de impressões palmares de identificação criminal e ainda de latentes dactilares.
- Possibilitar o intercâmbio futuro de informações relativas a impressões digitais com instituições policiais de outras Unidades da Federação, Federais ou do Exterior.
- Apoiar as atividades de investigação e fiscalização policial, identificando pessoas com base na busca de impressões digitais de mono a decadactilares e latentes dactilares.
- Atendimento pleno ao disposto no documento ANSI/NIST-ITL 1-2011 ou superior e no documento IABIS-DOC-01078-7.1 de 02.05.2005, relativa ao formato de dados para intercâmbio de informações e à especificação de transmissão eletrônica de imagens de impressões digitais.
- Utilização do padrão WSQ para compressão de imagens de impressões digitais, segundo a especificação IABIS-IC-001v4 ou versão posterior.
- Atendimento às disposições correntes do FBI em termos de acessórios, dispositivos e equipamentos homologados para tal fim (ou similares).

#### **1.3.1.2.1. COMPATIBILIDADE**

A solução ABIS deverá ser integralmente compatível com os seguintes requisitos mínimos especificados neste Termo de Referência:

- Atendimento pleno ao disposto no documento ANSI/NIST-ITL 1-2011 ou superior e no documento IABIS-DOC-01078-7.1 de 02.05.2005, relativa ao formato de dados para intercâmbio de informações e à especificação de transmissão eletrônica de imagens de impressões digitais.
- Utilização do padrão WSQ para compressão de imagens de impressões digitais, segundo a especificação IABIS-IC-001v4 ou versão posterior.
- Atendimento às disposições correntes do FBI em termos de acessórios, dispositivos e equipamentos homologados para tal fim (ou similares).

O sistema ABIS a ser implantado pela CONTRATADA deverá ser mantido permanentemente atualizado ao longo do período de vigência do contrato, quanto às normas e recomendações nacionais e internacionais pertinentes, que vierem a ser alteradas ou implementadas, especialmente aquelas relativas ao estabelecimento de padrões para troca de informações de impressões digitais de mono a decadactilares, latentes dactilares, dados biográficos e de qualificação, imagens de face e outros elementos biométricos como marcas, cicatrizes, tatuagens e anomalias, visando à integração plena do sistema a ser implantado com outros sistemas ABIS.

#### **1.3.1.3. REQUISITOS PARA PESQUISA BIOMÉTRICA (CIVIL E CRIMINAL)**

Para a pesquisa biométrica decadactilar e palmar (CIVIL e CRIMINAL) o sistema ofertado pela CONTRATADA deverá atender os seguintes requisitos:

- Pesquisa DECA um contra todos (1:N): o tempo de resposta é de até 10 (dez) minutos após o envio da pesquisa;
- Pesquisa de DECA contra sub-base (1:N), o tempo de resposta é de até 5 (cinco) minutos após o envio da pesquisa. A sub-base é uma base criada por uma relação com a biometria de suspeitos inserida pelos peritos, ou por eles delimitadas dentro da base;
- Pesquisa DECA um contra um (1:1): o tempo de resposta é de até 02 (dois) minutos após o envio da pesquisa;
- Pesquisa de fragmento dactilar: o tempo de resposta é de até 30 (trinta) minutos após o envio da pesquisa. O tipo de pesquisa realizada será 1:N;
- Pesquisa de fragmento palmar: o tempo de resposta é de até 05 (cinco) minutos após o envio da pesquisa. O tipo de pesquisa realizada será 1:N;
- Pesquisa de fragmento dactilar: o tempo de resposta é de até 10 (dez) minutos após o envio da pesquisa. O tipo de pesquisa realizada será contra sub-base, onde a sub-base é uma base criada e formada por uma relação com a biometria de suspeitos inserida pelos peritos, ou eles delimitadas dentro da base;
- Pesquisa de fragmento um contra um (1:1): o tempo de resposta é de até 05 (cinco) minutos após o envio da pesquisa;

- O processamento das pesquisas será feito 24 (vinte e quatro) horas por dia em 07 (sete) dias da semana.

#### **1.3.1.3.1. QUANTO A PRECISÃO DA COMPARAÇÃO**

A solução deve apresentar níveis de precisão, para cada tipo de confronto:

- Decadatilar x Decadatilar, com precisão igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento);
- Latente x Decadatilar, com precisão igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) para os candidatos selecionados nos dez primeiros lugares;
- Decadatilar x Latente, com precisão igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento);
- Latente x Latente, com precisão igual ou superior a 65% (sessenta e cinco por cento).

O prazo máximo para a implantação da solução está estabelecido no cronograma geral.

#### **1.3.1.4. SISTEMA DE CONSULTA**

A CONTRATADA deverá fornecer, implantar e manter um sistema de consulta biométrica, a ser implantado em locais designados pela administração do CONTRATANTE.

#### **1.3.1.5. SISTEMA PARA IDENTIFICAÇÃO DE INDIVÍDUOS EM DISPOSITIVO DE TELEFONIA MÓVEL**

É parte integrante do escopo deste edital e de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e manutenção de uma API ou webservice que possibilite o de confronto biométrico (face e/ou impressões digitais) 1:1 e 1:N nas bases Civil e Criminal, além das pesquisas pelos campos chaves de busca.

Essa API ou webservice será utilizada por sistemas da CONTRATANTE para a verificação da identidade de um indivíduo. As regras de negócio e os dados que serão retornados serão definidos durante a elaboração do Projeto Executivo.

#### **1.3.1.6. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA**

O sistema móvel de identificação de indivíduos deverá prover ao estado a possibilidade de realizar algumas consultas/verificações biométricas (por face e/ou impressões digitais) utilizando dispositivos móveis para acessar dados da base central (replicados localmente no dispositivo ou on-line na base central). As seguintes funcionalidades deverão obrigatoriamente estar presente nesse software:

- Consulta a uma base de procurados local, que será atualizada diariamente com os dados obtidos da base criminal, obtida através de uma integração com o sistema de cadastro criminal do estado;
- Efetuar a comparação biométrica 1:1, utilizando o documento oficial ou outras chaves de busca como índice;
- Efetuar a consulta on-line a base central utilizando o documento oficial ou outras chaves de busca;
- Efetuar consulta biométrica 1:N em parte da base quando a consulta por nome apresentar homônimos, ou em uma base biométrica previamente carregada no dispositivo;
- Efetuar a pesquisa biométrica 1:1, e 1:N através de uma internet segura tanto na base biométrica civil quando na base biométrica criminal;
- A solução ofertada pela CONTRATADA deverá possibilitar a pesquisa por nome, RG, CPF, e outras chaves, além de combinação dessas chaves.

A CONTRATADA deverá assegurar o menor tempo possível de paralisação do sistema, decorrente de falha nos dispositivos e aplicativos por ela ofertados, devendo substituí-los ou consertá-los em um prazo máximo estabelecidos no SLA.

#### **1.3.1.6.1. PESQUISA DE FRAGMENTO DE LATENTE PALMAR**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução integrada de software para o cadastramento das fichas com as impressões palmares e deverá possibilitar a CONTRATANTE submeter os fragmentos palmares para pesquisa na base cadastrada.

#### **1.3.1.6.2. PESQUISA DE FRAGMENTO DE LATENTE DECADACTILAR**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução integrada de software complementar ao sistema ABIS que permita a CONTRATANTE a pesquisa de fragmento de impressão digital. Essa ferramenta deverá possibilitar a CONTRATANTE submeter esse fragmento de impressão digital à pesquisa na base de dados ABIS (civil e criminal).

#### **1.3.1.6.3. SISTEMA PARA ACESSO À PESQUISA CIVIL E CRIMINAL VIA WEB**

Esse módulo consiste em um sistema para pesquisa via WEB nas bases biométricas indicadas pela CONTRATANTE.

As pesquisas deverão ser feitas através das chaves: RG, CPF, RENAID, Nome, Nome da Mãe, Número da Cédula, também deverá ter combinações de todas as chaves; deverá ainda permitir a pesquisa 1:N pela biometria de qualquer dos dedos do cidadão nos locais onde houver leitor biométrico, limitado a 300 estações. O leitor biométrico deverá ser especificado e/ou homologado pela CONTRATADA.

#### **1.3.1.7. INSPEÇÃO HUMANA – IH**

O módulo de IH deverá possibilitar ao operador a possibilidade de comparar, em uma única tela, as imagens das impressões digitais coletadas em uma nova identificação com as imagens com o resultado da pesquisa do ABIS.

A operação do sistema de IH é de responsabilidade da CONTRATANTE, e será realizada mediante identificação do usuário e o controle de acesso existente.

As especificações técnicas necessárias da estação homologada serão discutidas entre CONTRATADA e CONTRATANTE durante a elaboração do projeto executivo.

#### **1.3.1.8. ESTAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DE FRAGMENTOS DE IMPRESSÕES DIGITAIS (LATENTES)**

A CONTRATADA deverá implantar e manter, nos locais indicados pela CONTRATANTE, estações homologadas de tratamento de fragmentos de impressões digitais e impressão palmar (latentes), dotadas de scanner compatível com os padrões de qualidade de imagem definidos pelo FBI/IABIS. Estas estações homologadas deverão suportar um volume médio de 100 (cem) latentes por mês, com pesquisa 1:N na base de dados ABIS.

Aplicativos específicos para conversão e tratamento de latentes e emissão de Laudo de Perícia criminal Papiloscópica.

Os fragmentos de impressões digitais, cadastrados nesta estação deverão ser submetidos ao Sistema Central.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento, suporte e “upgrade” dos aplicativos de tratamento de fragmentos de impressões digitais e de pesquisa 1:N nas bases ABIS disponíveis.

A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva e corretiva dos aplicativos de sua responsabilidade de fornecimento, visando assegurar o menor tempo possível de paralisação do sistema.

#### **1.3.1.9. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA**

O sistema de conversão e tratamento de latentes ofertado deverá possibilitar a coleta das imagens por meio de

digitalização de fragmentos coletados em papel, adesivo ou em imagem digital. Este sistema deverá possibilitar ao usuário o estabelecimento de prioridade de uma determinada pesquisa.

A CONTRATADA deverá observar os seguintes requisitos mínimos de qualidade com relação às imagens capturadas:

- Fragmentos de Impressão digital;
- Resolução mínima de 500 dpi ópticos;
- 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
- Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization);
- Compatível com o padrão ANSI/NIST ITL-1-2011 – Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo Information (SMT).

Os fragmentos digitalizados deverão ser enviados para a base de dados central da CONTRATADA, para realização de pesquisa biométrica (ABIS).

#### **1.3.1.9.1. SISTEMA DE PESQUISA DE LATENTES**

O sistema a ser instalado nessas estações deverá ser dotado de ferramentas específicas para o tratamento das latentes, de forma a melhorar o desempenho da pesquisa biométrica na base de dados ABIS, no mínimo com as seguintes funcionalidades:

- Mapeamento automático de minúcias, com opção de mapeamento manual;
- Posicionamento manual de núcleos e deltas;
- Zoom e rotação da imagem;
- Limpeza da imagem;
- Brilho e Contraste;
- Inversão de imagem em negativo (suporte preto com linhas brancas/prata) em positivo;
- Filtros de cores;
- Confronto 1:1;
- Confronto 1:N nas bases Civil, Criminal, Latentes, Palmar e em bases temporárias delimitadas pelo Perito Criminal;
- Reconfronto 1:N na relação de candidatos retornados pelo primeiro confronto 1:N.

As alterações efetuadas na imagem para melhorar o desempenho da pesquisa não deverão afetar a imagem original do fragmento.

Após a pesquisa na base de dados do sistema ABIS, os potenciais candidatos encontrados deverão ser apresentados na tela do operador para análise. Na identificação de um indivíduo, o sistema deverá gerar a respectiva correlação entre as minúcias do fragmento e do candidato encontrado, podendo ser extraído em formato de imagem ou “PDF”, para subsidiar os laudos periciais papiloscópicos.

Para a emissão do Laudo de Perícia criminal Papiloscópica, a CONTRATADA deverá fornecer, instalar e manter, no Centro de Conversão e Tratamento de Latentes, impressora laser colorida, compatível com as especificações de qualidade de imagem do padrão FBI / Electronic Fingerprint Transmission Specification (EFTS) – certificação IQS – Image Quality Specifications.

As especificações técnicas necessárias da estação homologada serão discutidas entre CONTRATADA e CONTRATANTE durante a elaboração do projeto executivo.

#### **1.3.1.9.2. PESQUISA DE LATENTES PALMAR**

A CONTRATADA deverá implantar Centro de Conversão e Tratamento de Latentes palmar, dotado de dispositivos



para digitalização dos fragmentos de impressão palmar, a ser instalado nas dependências indicadas pela CONTRATANTE.

O envio dos prontuários, dos demais postos de identificação criminal, para a digitalização/ conversão no local indicado pela CONTRATANTE é de responsabilidade da CONTRATANTE. A operação da estação de captura palmar e do scanner de digitalização / conversão dos prontuários palmar é de responsabilidade da CONTRATANTE.

Essa solução de conversão de impressões palmares e de tratamento eletrônico de latentes palmar deverá atender plenamente aos requisitos funcionais e operacionais definidos a seguir.

A quantidade de Centro de Conversão e Tratamento de Latentes Palmar e quantidade de estações homologadas serão definidas durante a elaboração do projeto executivo.

#### **1.3.1.9.3. COMPATIBILIDADE**

A solução de conversão das impressões palmares deverá ser compatível com os seguintes requisitos mínimos:

- Nos documentos ANSI/NIST-ITL 1-2011 ou superior, relativos ao formato de dados para intercâmbio de informações;
- A qualidade das imagens geradas deverá ser compatível com as especificações IQS do FBI, em estrita concordância com o Apêndice F das EFTS, de forma a permitir:
- A identificação de “erros” cometidos quando da coleta das impressões digitais;
- A correção desses “erros”;
- Comparações conclusivas de impressões digitais, ou seja, decisões a partir da identificação ou não identificação das impressões digitais pelo sistema ABIS;
- Classificação das impressões digitais;
- A obtenção de confiabilidade total de busca no ABIS.

#### **1.3.1.9.4. TRATAMENTO ELETRÔNICO DE LATENTES PALMAR**

O posto de tratamento eletrônico de latentes PALMAR deverá ser instalado no local indicado pela CONTRATANTE.

A operação da estação de tratamento eletrônico de latentes PALMAR é de responsabilidade da CONTRATANTE.

Digitalização da imagem da latente PALMAR com utilização de scanner de mesa de alta resolução, homologado pelo FBI, ou de câmera fixa, com resolução mínima de 1.000 DPI, capaz de capturar as imagens das latentes a partir de materiais, fotografias, pequenos objetos ou arquivos de imagens eletrônicas.

#### **1.3.1.10. RECONHECIMENTO FACIAL**

Este módulo consiste no fornecimento por parte da CONTRATADA de uma solução integrada de software e o reconhecimento automático das imagens de face cadastradas, permitindo a CONTRATANTE efetuar pesquisa de apoio a investigação.

##### **1.3.1.10.1. INFRAESTRUTURA**

Como parte integrante do escopo do projeto, deverá ser disponibilizada infraestrutura completa de software, no local indicado pela CONTRATANTE para a operacionalização da solução de Reconhecimento Facial Automático a ser implantada pela CONTRATADA.

O sistema de reconhecimento facial automático deverá ser mantido permanentemente atualizado ao prazo do contrato, quanto:

Às normas e recomendações nacionais e internacionais pertinentes, que vierem a ser implementadas, especialmente aquelas relativas ao estabelecimento de padrões para troca de informações de imagens de face, visando à integração plena do sistema a ser implantado com outros sistemas de reconhecimento facial.

Aprimoramentos e novos desenvolvimentos que vierem a ser implementados pelo fabricante do sistema proposto, visando a manter a infraestrutura a ser implantada na CONTRATANTE.

A solução de reconhecimento facial automático deverá ter como premissa dar todo o apoio às atividades de investigação policial, em termos de identificação de pessoas a partir de imagens de face disponíveis, complementadas com eventuais dados biográficos e de qualificação existentes, deverá ser possível a obtenção de lista de candidatos a partir das pesquisas realizadas no sistema de reconhecimento facial automático.

O sistema de reconhecimento facial deverá ser aplicado como ferramenta complementar nas operações de Inspeção Humana – IH, análise de fragmentos de latente DECA e análise de fragmento PALMAR, por consequência as pesquisas sempre serão realizadas a partir de comando executados manualmente dentro das ferramentas de análise descritas anteriormente.

#### **1.3.1.11. PROVA DE VIDA**

A CONTRATADA deverá disponibilizar uma solução de Prova de Vida (Liveness) 1:1 para a captura da foto através de dispositivos móveis compatíveis com os sistemas operacionais iOS, ANDROID ou WEB RESPONSIVO, integrando com a base de dados do CONTRATANTE.

Por questões de segurança o aplicativo deverá possuir a funcionalidade liveness para a detecção de vida no momento da captura da imagem da face. A solução, também, deverá prever a comparação biométrica facial do tipo 1:1 da imagem da face capturada ao vivo com a imagem da face armazenada no banco de dados do CONTRATANTE. Essa checagem se faz necessário para garantir o processo de captura não assistida.

A publicação dos aplicativos nas lojas de distribuição será de responsabilidade da CONTRATANTE, cabendo a CONTRATADA apenas o fornecimento e suporte a solução.

A solução deverá possuir interface e integração com os sistemas do CONTRATANTE, sendo:

- Sistemas atuais da CONTRATANTE;
- Sistemas externos do CONTRATANTE;
- Atendimento Multiplataforma:
  - Web Responsivo;
  - Mobile (iOS ou Android).
- Comparação Biométrica facial 1:1;
- Sistema central de gerenciamento das transações.

O aplicativo de serviços provido CONTRATANTE para o ambiente móvel deverá possibilitar o agrupamento de diversos serviços, aplicando o conceito de carteira de serviços.

#### **1.3.1.12. INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DIVERSOS DA CONTRATANTE**

A solução ofertada pela CONTRATADA deverá estar apta a se integrar, através de Webservices, com outros sistemas da CONTRATANTE além de sistemas parceiros conveniados.

#### **1.3.1.13. SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE BASES DE DADOS**

A CONTRATADA deverá executar a migração da base de imagens atual, legado indicado pela CONTRATANTE, para o novo ambiente a ser implantado no Sistema central de gestão Integrada.

A fim de prever o esforço necessário para o serviço de migração executado pela CONTRATADA durante a elaboração do projeto executivo a CONTRATADA e CONTRATANTE deveram prever o volume estimado de registros armazenados, compostos por imagens da face e 10 impressões digitais.

As imagens armazenadas na base de dados atual deverão estar, preferencialmente, nos formatos descritos a seguir:

- Fotografia

- Imagem colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
- Compatível com padrão ISO 19794-5;
- Formato JPEG.
- Impressão digital
  - Resolução de 500 DPI ópticos;
  - 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
  - Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization).

Durante a fase de elaboração do Projeto Executivo, as equipes técnicas da CONTRATADA e CONTRATANTE definirão o layout dos dados e a regra de negócios a ser aplicada.

#### **1.3.1.14. SERVIÇOS TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA OPERAÇÃO**

A CONTRATADA deverá fornecer serviço técnico especializado para a execução dos diversos serviços de operação da solução, entendidos como:

- Sistema Gestão da Solução Biométrica;
- Gerencia do projeto;
- Suporte técnico da solução.

#### **1.3.1.15. SERVIÇO DE MIGRAÇÃO DE BASES DE DADOS**

A CONTRATADA deverá executar a migração da base de imagens atual, indicada pela CONTRATANTE, para o novo ambiente a ser implantado no Sistema central de gestão Integrada.

Durante o processo de migração, o sistema deverá realizar confronto 1:N de forma a detectar as possíveis duplicidades existentes.

Durante a elaboração do projeto executivo a CONTRATADA e CONTRATANTE deveram prever o volume estimado de registros armazenados, compostos por imagens da face e 10 impressões digitais.

As imagens armazenadas na base de dados atual indicada pela CONTRATANTE deverão estar, preferencialmente, nos formatos descritos a seguir:

- Fotografia
- Imagem colorida, adquirida em formato 640 x 480 pixels;
- Compatível com padrão ISO 19794-5;
- Formato JPEG.
- Impressão digital
- Resolução de 500 DPI ópticos;
- 256 tons de cinza (8-bit grayscale);
- Compactação WSQ 15:1 (Wavelet Scalar Quantization).
- Assinatura
- Resolução mínima de 500 DPI;
- Monocromático;
- Formato TIFF, com compactação CCITT Grupo 4.

### **1.4. SERVIÇOS TÉCNICOS DE MAPEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE JORNADA**

#### **1.4.1. MAPEAMENTO DE JORNADA**

Estes serviços serão realizados sob demanda da CONTRATANTE com o objetivo de adequação às necessidades dela.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica para executar os serviços de customizações necessárias

quando solicitado pela CONTRATANTE.

Para a correta implantação, as seguintes atividades devem ser executadas pela CONTRADA:

- i. Planejamento da implantação.

A CONTRATADA deverá desenvolver aplicações específicas ou customizações com base nas necessidades dos sistemas indicados pela CONTRATANTE, garantindo que a informação e os processos / documentos do CONTRATANTE serão gerenciados de forma integrada e segura.

Dada a variação na complexidade das atividades necessárias ao desempenho dos itens de serviço mensurados pela métrica UST, será observada a seguinte tabela de consumo de UST por hora, observados os limites e disposição abaixo:

#### 1.4.1.1. TABELA DE RELAÇÃO UST/HORA

TABELA DE RELAÇÃO UST/HORA						
PLANEJAMENTO						
Item	Complexidade	Descrição	Tipo	Esforço (Hora)	Qtd. Anual	Total de UST
1	Baixa	Planejamento da implantação	Demanda	5	1000	5.000
2	Média	Mapeamento e Documentação de Jornadas	Demanda	5	29.000	145.000
<b>TOTAL DE UST:</b>						<b>150.000</b>

A tabela acima é uma estimativa de consumo das UST's, tendo como referência a estrutura e demanda da CONTRATANTE. A quantidade correta a ser demandada à CONTRATADA estará descrita em Ordem de Serviço específica, de acordo com o Plano de Trabalho acordado no início da contratação.

#### 1.4.2. DESENVOLVIMENTO DE JORNADA

Estes serviços serão realizados sob demanda da CONTRATANTE com o objetivo de adequação às necessidades dela.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica para executar os serviços de customizações necessárias quando solicitado pela CONTRATANTE.

Para a correta implantação, as seguintes atividades devem ser executadas pela CONTRATADA:

- i. Produção de artefatos para divulgação interna;
- ii. Capacitação dos servidores;
- iii. Customização ou criação de novas funcionalidades;
- iv. Suporte de TI, para garantir a estabilidade do ambiente operacional no qual estará a solução em funcionamento, assim como, uma atuação imediata para sanar qualquer irregularidade que surja neste ambiente e possa inviabilizar o adequado desempenho da aplicação.

A CONTRATADA deverá desenvolver aplicações específicas ou customizações com base nas necessidades dos sistemas indicados pela CONTRATANTE, garantindo que a informação e os processos / documentos do CONTRATANTE serão gerenciados de forma integrada e segura.

Dada a variação na complexidade das atividades necessárias ao desempenho dos itens de serviço mensurados pela métrica UST, será observada a seguinte tabela de consumo de UST por hora, observados os limites e disposição abaixo:

**1.4.2.1. TABELA DE RELAÇÃO UST/HORA**

TABELA DE RELAÇÃO UST/HORA						
SERVIÇOS TÉCNICOS DE IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO EVOLUTIVA E CUSTOMIZAÇÃO DO ECM						
Item	Complexidade	Descrição	Tipo	Esforço (Hora)	Qtd. Anual	Total de UST
1	Baixa	Produção de artefatos para divulgação interna	Demanda	1	4.000	4.000
2	Baixa	Capacitação dos servidores	Demanda	1	4.000	4.000
3	Média	Suporte de TI, tais como Analista de Suporte e DBA	Demanda	2	500	1.000
4	Alta	Customização ou criação de novas funcionalidades	Demanda	6	10.000	60.000
5	Baixa	Orientar, suportar e apoiar as equipes de desenvolvimento da Contratante quanto à utilização dos recursos e APIs do produto para construção de novas soluções de TI ou otimização e adaptação das existentes	Demanda	4	5.000	20.000
6	Baixa	Orientar, suportar e apoiar as equipes de infraestrutura de TI da Contratante quanto à otimização, ao dimensionamento e à avaliação de compatibilidade dos recursos computacionais (software, middleware) utilizados pela solução	Demanda	2	900	1.800
7	Média	Ministrar treinamento técnico especializado, em nível intermediário ou avançado, para os membros das equipes técnicas de TI da Contratante, abordando qualquer recurso e funcionalidade da solução, incluindo aspectos relacionados à administração, suporte, segurança, desenvolvimento e integração com outros sistemas.	Demanda	4	1.200	4.800
8	Alta	Implementar ou orientar, suportar e apoiar as equipes de desenvolvimento da Contratante quanto à adaptação ou desenvolvimento de funcionalidades que customizem ou estendam os serviços oferecidos pela solução.	Demanda	7	5.000	35.000

9	Alta	Projetar, executar e/ou orientar as equipes técnicas da Contratante em migrações adicionais de dados e documentos de outras fontes para a nova solução.	Demanda	4	3.000	12.000
10	Alta	Realizar análises e emitir recomendações ou pareceres técnicos sobre casos e cenários de uso do produto e de sua relação com a infraestrutura e as outras soluções de TI;	Demanda	2	1.495	2.990
11	Alta	Avaliar e propor arquiteturas e planos de evolução, bem como implantar novas versões, para a solução e para outras iniciativas técnicas ou de negócio desenvolvidas sobre a solução;	Demanda	3	1.470	4.410
<b>TOTAL DE UST:</b>						150.000

A tabela acima é uma estimativa de consumo das UST's, tendo como referência a estrutura e demanda da CONTRATANTE. A quantidade correta a ser demandada à CONTRATADA estará descrita em Ordem de Serviço específica, de acordo com o Plano de Trabalho acordado no início da contratação.

## 1.5. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA OPERAÇÃO

### 1.5.1. DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá fornecer serviço técnico especializado para a execução dos diversos serviços de operação.

## 1.6. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE COM SLA

São partes integrantes do escopo de fornecimento da CONTRATADA a manutenção preventiva e corretiva correspondente a assistência técnica dos softwares e comunicação constantes do objeto contratado, durante o período de vigência do contrato, relativamente a todos os sistemas eletrônicos integrantes da solução global a ser implantada.

Para fins de dimensionamento da infraestrutura de manutenção e assistência técnica, deverão ser observados os seguintes níveis de suporte.

### 1.6.1. SUPORTE DE PRIMEIRO NÍVEL

Compreende-se por suporte de primeiro atendimento feito as unidades operacionais via telefone para o esclarecimento de dúvidas em relação a operação (como usar) do sistema bem como a correção de erros básicos.

O prazo de atendimento deverá ser de 5 minutos e o prazo de solução deverá ser de 24 horas úteis a contar do momento da abertura do chamado, e deverá ocorrer antes de se iniciar os procedimentos do suporte de segundo nível, caso necessário.

### 1.6.2. SUPORTE DE SEGUNDO NÍVEL

Compreende-se por suporte de segundo nível feito as unidades operacionais via telefone para o esclarecimento técnico da operação, eventual customização, e correções de erros sistêmicos leves.

O prazo de atendimento deverá ser de 1 hora após procedimentos do suporte de primeiro nível já realizados, e o prazo de solução deverá ser de 08 horas úteis antes de se iniciar os procedimentos do suporte de terceiro nível.

### 1.6.3. SUPORTE DE TERCEIRO NÍVEL

Compreende-se por suporte de terceiro nível, o atendimento presencial ou remoto de técnicos especializados, para correções de erros de toda ordem cuja situação passe a ser crítica.

O prazo de atendimento deverá ser imediatamente após procedimentos do suporte de segundo nível já realizados, o prazo de solução de erros sistêmicos deverá ser de 6 horas úteis.

### 1.7. COMUNICAÇÃO DE DADOS

A comunicação de dados é um item fundamental para o bom funcionamento dos diversos módulos deste projeto. Os links de comunicação fornecidos pela CONTRATADA e CONTRATANTE deverão ser de qualidade e banda suficientes para o pleno funcionamento da solução global. As responsabilidades pelo fornecimento de comunicação de dados estão descritas a seguir.

### 1.8. VOLUMES

As estimativas globais relativas aos volumes que deverão ser considerados para a elaboração da proposta comercial, considerados como média mensal atual. Esses volumes, no entanto, não vinculam, nem restringem o número de documentos que serão efetivamente produzidos pela CONTRATADA e que são os a seguir disposto.

#### 1.8.1. CRESCIMENTO

A CONTRATADA deverá considerar um crescimento anual de 3% (três por cento) sobre os volumes expostos neste Termo de Referência.

### 1.9. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

A CONTRATADA deverá cumprir obrigatoriamente os principais eventos e prazos descritos no quadro abaixo. Os eventos poderão ser antecipados com a anuência da equipe técnica indicada pela CONTRATANTE, após a comunicação e autorização por escrito.

<b>Dia 0</b>	<b>Data da assinatura do Contrato</b>	<b>CONTRATANTE e CONTRATADA</b>
0 + 25 dias	Projeto Executivo/Levantamento de requisitos	CONTRATANTE e CONTRATADA
0 + 30 dias	Aprovação do projeto Executivo	CONTRATANTE
0 + 90 dias	Treinamentos	CONTRATANTE e CONTRATADA
0 + 90 dias	Desenvolvimento e implantação do Sistema de Central de Gestão Integrada Migração da base atual Desenvolvimento e implantação do Sistema de integração com outros órgãos.	CONTRATADA
0 + 90 dias	Início da expedição dos documentos oficiais Início da digitalização de FICs	CONTRATADA
0 + 90 dias	Início do cadastramento criminal Início do recadastramento da população carcerária	CONTRATADA

0 + 90 dias	Desenvolvimento e implantação do documento oficial virtual Desenvolvimento e implantação da Autenticidade do documento oficial	CONTRATADA
0 + 90 dias	Desenvolvimento e implantação do Sistema ABIS com migração da base atual Desenvolvimento e implantação da pesquisa de latentes Deca Desenvolvimento e implantação do Sistema de integração com outros órgãos Solução de Workslow	CONTRATADA
0 + 90 dias	Desenvolvimento e implantação da pesquisa de latentes Palmar; Desenvolvimento e implantação da pesquisa de Facial;	CONTRATADA
0 + 90 dias	Desenvolvimento e implantação dos demais Sistemas Descritos do Termo de Referência.	CONTRATANTE
0 + 90 dias	Início da Operação	CONTRATADA

A ordem de implantação dos Postos de Atendimento deverá ser acordada entre a CONTRATADA e CONTRATANTE na elaboração do Projeto Executivo.

## 1.10. RESPONSABILIDADES

### 1.10.1. DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE será responsável pelo fornecimento dos links de comunicação entre:

- As unidades de apoio para identificação de indivíduos e o sistema central de gestão integrada;
- As unidades de pesquisar individuo por impressões digitais e o sistema central de gestão integrada;
- As unidades portáteis de cadastramento carcerário e o sistema central de gestão integrada.

### 1.10.2. DA CONTRATADA

A CONTRATADA será responsável pela comunicação entre o sistema central de gestão integrada e o Sistema Biométrico descrito neste Termo de Referência.

## 1.11. EXLUEM-SE DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA OS ITENS A SEGUIR RELACIONADOS

- Serviços de operação de cadastramento criminal;
- Serviço de operação de cadastramento de presos;
- Serviço de operação de digitalização de latentes;
- Serviço de suporte a dispositivos não relacionados nesse projeto;
- Problemas com links de comunicação fornecidos pela CONTRATANTE.

## 1.12. TREINAMENTO OPERACIONAL

A CONTRATADA deverá organizar e ministrar um treinamento operacional para o pessoal indicado pela CONTRATANTE, a fim de capacitá-los a operar o conjunto de soluções de sua responsabilidade. Esse treinamento deverá ser realizado em tempo de capacitar todo pessoal envolvido para, inclusive, acompanhar a implantação dos



diversos módulos.

O treinamento para equipe indicada pela CONTRATANTE deverá ser dimensionado para até 10 (dez) participantes e deverá ser ministrado na sede da CONTRATANTE com carga horária mínima de 03 dias (ou 16 horas) a serem definidos em conjunto com a CONTRATADA. Os custos com deslocamentos, hospedagem e alimentação dos participantes correrão às expensas da CONTRATANTE.

É parte integrante do escopo de fornecimento do treinamento o material didático adequado para cada módulo em quantidade suficiente para atender a todos os participantes.

### **1.13. PROJETO EXECUTIVO**

As CONTRATADAS em conjunto com a CONTRATANTE, deverá elaborar o Projeto Executivo, com início e término conforme descrito no cronograma geral, com base na solução proposta e em todo o conteúdo deste documento.

As reuniões para elaboração do projeto executivo deverão ser realizadas no local indicado pela CONTRATANTE, onde deverá ser feita a revisão completa e detalhada de todo o fornecimento, tanto técnica e funcional como operacional, bem como a definição das equipes responsáveis pelo projeto e o detalhamento dos procedimentos de gerenciamento, de modo a assegurar o perfeito sincronismo durante a implantação do projeto.

## ANEXO B - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, ORQUESTRAÇÃO DA NUVEM, SUSTENTAÇÃO EMERGENCIAL, ADMINISTRAÇÃO DOS PROJETOS

### 1. DA COMPLEXIDADE DO SERVIÇO

1.1. A adoção do valor de referência único facilita à contabilização dos serviços, todavia, demanda a definição dos parâmetros relativos a ponderação aplicável ao dimensionamento do serviço; nesse sentido, para efeito de cada projeto a ser contratado, serão adotados os seguintes pesos de complexidade:

Complexidade	Serviços	Peso Complexidade
Baixa	Monitoramento de chamados de terceiros. Atendimento aos usuários na modalidade emergencial. Assistência técnica remota (plantão). Atividades de apoio à: monitoramento de ações, acompanhamento de atividades, registros em sistemas básicos, formatação de artefatos básicos de projetos de sistemas, prototipação e atividades similares.	1,00
Intermediária	Assistência Técnica Presencial. Análise e levantamento de processos. Criação e implantação da base de conhecimento na solução de gerenciamento de serviços e atualização dos scripts de atendimento. Operação de sistemas complexos, apoiar na criação de artefatos de projetos, especificação casos de uso, regras de negócio, elaboração de diagramas de processos e estratégia, atendimento a demanda de média complexidade de clientes internos, mapeamento de processos e atividades similares.	1,05
Alta	Automação de processos na solução de gerenciamento de serviços. Desenvolvimento de painel de controle ( <i>dashboards</i> ), portfólio e catálogo de serviços. Desenvolvimento de novos relatórios. Implantação de novos processos, apoio na criação e desenvolvimento de projetos, estudos de viabilidade de projetos, criação de novos processos, desenvolvimento de novos sistemas, aperfeiçoamento de processos de gestão do cliente final ou Etice, apoio na implantação de novos sistemas no cliente final ou Etice, e atividades similares.	1,10
Especialista	Customização na solução de gerenciamento de serviços. Execução de demanda eventual ou projeto não contemplado dos demais itens em razão de sua necessidade pontual de execução que requeiram conhecimento técnico em áreas correlatas sejam infraestrutura, sistemas, segurança da informação ou atividades similares.	1,15

Tabela - Definições de complexidade do serviço

### 2. DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

2.1. Conforme o ITIL, o Catálogo de serviço é um conjunto de informações sobre os serviços de TIC disponíveis para uso, trata-se de um conteúdo dinâmico, que requer revisão e alterações periódicas para que esteja adequado a realidade da TI, demandando assim um processo específico de gerenciamento, para que possa ser atual e aderente.

2.2. No contexto da presente especificação técnica, **buscou-se a elaboração de um catálogo que permitisse atender uma vasta gama de necessidades relativas a serviços em nuvem**, todavia, conforme as

melhores práticas de gerenciamento de serviços e frameworks de mercado a exemplo do ITIL e COBIT o catálogo de serviços por tratar-se de um conteúdo dinâmico, necessita de revisões e adequações que venham a ser necessárias com vistas a assegurar sua aderência ao negócio. Assim com vistas a assegurar a aplicação das boas práticas de forma a suportar adequadamente as necessidades de negócio o catálogo de serviços que integra o presente instrumento estará sujeito a melhorias para a realização do objeto ajustado a realidade da Etice e dos seus clientes finais.

- 2.3. Em função da evolução da maturidade da Etice e em função da dinâmica dos processos, a versão inicial do catálogo de **serviços poderá sofrer revisões** com vistas a se adequar a realidade da Etice e de seus clientes finais na ocasião, através de projetos específicos para revisão do catálogo de serviços.
- 2.4. A versão inicial do Catálogo de Serviços - (ANEXO C) elenca os tipos de solicitações contempladas pelo objeto do serviço, fornecendo referência a parâmetros que definem a ponderação do serviço.

### 3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 3.1. O objeto desta especificação técnica tem por escopo **serviços de natureza contínua, prestados sob demanda**, para operacionalização de processos descritos no catálogo de serviços, assim como serviços pontuais, prestados sob demanda para a execução de projetos, que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos estratégicos da Etice e seus cliente finais no que dependam da tecnologia da informação e comunicação usando ambiente de nuvens.
- 3.2. A Etice poderá a seu critério utilizar as USTs contratadas para a execução de serviços continuados (processos) ou pontuais (projetos) sem ônus ao objeto contratual, considerando especificações do catálogo de serviços.

### 4. DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.1. Mensalmente ou em caso de necessidade serão abertas ordens de serviço, com os Serviços Técnicos devidamente identificados e associados a uma estimativa (UST) relacionadas aos serviços a serem executados.
- 4.2. A partir da abertura da OS, todas as atividades necessárias para a execução dos serviços deverão estar relacionadas às demandas devidamente registradas em ferramenta de Gestão de Demandas. Quando não houver disponibilidade desta ferramenta, poderá ser realizada por qualquer outra compatível.
- 4.3. Para o encerramento de uma demanda é necessário o registro das atividades que evidenciam o seu atendimento.
- 4.4. O cálculo do número de USTs relativas aos serviços solicitados, será realizado por ocasião da emissão da ordem de serviços (OS) que poderá contemplar a execução de um ou mais serviço. Esse agrupamento só deverá ser aplicado para serviços com durações semelhantes, para não ocasionar retardo no encerramento da OS. O referido cálculo deverá ser feito para cada serviço solicitado na OS conforme a seguinte fórmula:

**UST= (Esforço x complexidade)**

onde:

**UST:** corresponde ao quantitativo de unidades de serviços técnicos estimados para a realização do serviço.

**Esforço:** Somatório da estimativa de todos os esforços decorrentes da alocação temporal de um ou mais recursos necessários ao serviço, considerados os pesos aplicados a cada recurso. Ou seja, **Esforço = Fator \* Número de horas alocadas.**

**Complexidade:** peso quanto ao tipo predominante de atividades inerentes a sua realização do serviço.

- 4.5. Para aplicação da fórmula da UST ajustada por serviço, deve-se considerar que:
- 4.6. O dimensionamento do esforço para o serviço demandará estudo para definição de estimativas da alocação recursos necessários ao serviço, considerando quantitativos e a alocação temporal dos recursos para atendimento demanda.
- 4.7. A CONTRATADA poderá adotar o fator médio de 1,368 do ANEXO D para dimensionar o esforço;
- 4.8. Caso opte por não usar o fator médio a CONTRATADA deverá dimensionar o esforço adotando os pesos definidos no ANEXO D – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS dos recursos;

## 5. DO CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

- 5.1. Nos casos em que a demanda for cancelada por solicitação do cliente final ou da Etice, o trabalho já executado deverá ser medido, avaliado e pago.
- 5.2. Quando do cancelamento do serviço, a CONTRATADA deverá entregar os produtos do serviço executado, imediatamente, mesmo que inacabados.
- 5.3. O pagamento dos serviços cancelados está vinculado à entrega dos produtos parciais elaborados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento.

## ANEXO C - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

O catálogo de serviços apresentado na tabela abaixo lista as complexidades esperadas para cada serviço a ser executado.

Este catálogo pode ser alterado pontualmente na medição de serviços no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para uma determinada atividade uma complexidade diferente da listada.

Este catálogo pode ser alterado continuamente no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para a maioria das atividades relacionadas a ele uma complexidade diferente da listada.

SERVIÇO	COMPLEXIDADE
Avaliação e descoberta de portfólio de aplicações e suas interdependências para construção de plano para migração.	Intermediário
Avaliação de infraestrutura existente para dimensionamento de infraestrutura necessária em ambiente de nuvem.	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre sistemas operacionais (Linux/ Windows)	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre bancos de dados heterogêneos.	Alta
Migração de bases de dados on-premises para nuvem, com ou sem atualização de versão, para: outros motores suportados; bases de dados para propósitos específicos (NoSQL).	Alta
Migração de containers on-premises para soluções de orquestração e repositório de containers gerenciados.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, de máquinas virtuais para containers.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, máquinas virtuais ou containers para modelo sem servidor.	Alta
Migração de cargas de trabalho em máquinas virtuais para serviços gerenciados e não gerenciados elegíveis.	Alta
Implementação de mecanismo de alta disponibilidade, escalabilidade horizontal automatizada, monitoramento, verificações de saúde e balanceamento de carga.	Alta

Construção de data warehouse e/ou datamarts a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de analytics a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de Big Data a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem tecnologias de Inteligência Artificial, linguagens e aprendizado de máquina, redes neurais, preditivas e demais tecnologias envolvidas.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos de atendimento virtual, robôs e demais ferramentas de conversação inteligente automatizada.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem soluções de IoT (Internet das Coisas).	Especialista
Implementação de rede de entrega de conteúdo para conteúdo(site) estáticos.	Intermediário
Criação/configuração de topologia de redes interconectadas com isolamento, firewall, ACL's (Access Control Lists) e auditoria.	Intermediário
Implementação e configuração de conectividade do ambiente on-premises com ambiente em nuvem.	Intermediário
Configuração de serviço de DNS, público ou privado, e integração com serviço de DNS on-premises.	Intermediário
Implementação de modelo de categorização de custos com base em rótulos, orçamentos e alarmes de consumo mensal.	Baixa
Implementação de controles para filtro de requisições Web classificadas como nocivas.	Intermediário
Configuração de cofre de senhas para armazenamento de credenciais, chaves e outros dados sensíveis.	Intermediário
Automação do provisionamento e gerência de configuração de serviços e recursos de nuvem com modelo de infraestrutura como código e autosserviço.	Alta
Implementação de solução para gerenciamento e automação de backup de dados nos serviços de nuvem ou ambiente on-premises.	Intermediário
Implementação de solução para backup de dados de longa retenção com políticas de ciclo de vida.	Intermediário

Implementação de processos de transferência de grandes volumes de dados para nuvem, incluindo processo de backup e restauração em novo ambiente.	Intermediário
Desenho e implantação de arquitetura para continuidade de negócios e recuperação de desastres em ambiente de nuvem de acordo com requisitos de RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective).	Especialista
Apresentação de workshops/transferência de conhecimento para detalhamento de entregáveis.	Baixa
Configuração de estrutura de contas em conformidade com melhores práticas de segurança.	Intermediário
Avaliação de ambiente em nuvem sobre perspectiva de segurança, desempenho, confiabilidade, custos e eficiência operacional e aplicação de correções apropriadas.	Alta
Migração fim-a-fim de máquinas virtuais incluindo os processos de conversão, importação, configuração e testes do ambiente migrado.	Alta
Implementação de ambiente para virtualização de desktops, incluindo configuração de redes, autenticação, políticas de gerenciamento e imagens personalizadas com configurações e aplicativos.	Alta
Gerenciamento dos provedores de serviço, orquestração, bilhetagem, implementação de mecanismos de controle, otimização de custos, sustentação e operação de ambiente de Nuvem com execução de tarefas do dia a dia: monitoramento, aplicações de patches, backup, atendimento de requisições de tarefas e mudanças.	Baixa
Serviço de monitoramento dos recursos e componentes da solução.	Baixo

## ANEXO D - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS

1. A tabela a seguir estabelece relação entre os perfis técnicos dos recursos a serem alocados na execução dos serviços, sejam profissionais ou materiais, com o peso adotado do para efeito de cálculo do esforço considerado no dimensionamento de USTs do serviço.

Item	Perfil Técnico	Requisitos Técnicos Mínimos Obrigatórios de Enquadramento	Peso
1	Auxiliar Técnico I	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,25
2	Auxiliar Técnico II	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,50
3	Técnico I	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de, 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	1
4	Técnico II	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p style="text-align: center;">Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em área compatível com o processo de negócio objeto da</p>	1,5



		<p>atividade, com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	
5	Analista I	<p align="center"><b>Do Analista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p align="center"><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,0
6	Analista II	<p align="center"><b>Do Analista de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p align="center"><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,50
7	Especialista I	<p align="center"><b>Do Especialista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p align="center"><b>Do Especialista de Processo de Negócio Nível I</b></p>	3,00

		<p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	
8	Especialista II	<p style="text-align: center;"><b>Do Especialista de TIC de nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço e experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p style="text-align: center;"><b>Do Especialista de Processo de Negócio nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	3,50

2. Com vistas a favorecer o processo de precificação do serviço no que se refere a alocação de recursos necessários ao serviço, considerada a necessidade de execução contínua de dadas atividades, a aceitabilidade definida dos perfis por serviços relacionados no catálogo de serviços, e cenários atuais relativos aos serviços demandados, estima-se que para correta execução dos serviços, os recursos necessários serão alocados com base na seguinte distribuição de tempo:

Perfil Técnico	Alocação estimada
Auxiliar I	17%
Auxiliar II	17%
Técnico I	16%
Técnico II	16%
Analista I	16%
Analista II	8%
Especialista I	5%
Especialista II	5%

3. Considerando os serviços listados no catálogo, seus pesos e distribuições adote-se apenas como referência para precificação, o fator médio de 1,368 para conversão entre horas de alocação e UST conforme a seguinte fórmula: Número de horas alocadas = (Número de UST\_mês/(1,368\*COMPLEXIDADE)). Esse fator foi definido

com consideração a média de todos os pesos aplicáveis aos serviços no catálogo, permitindo uma aproximação do quantitativo em horas, da alocação necessária de recursos para a execução dos serviços.

3.1. A CONTRATADA deverá propor um fator diferente do fator médio para aqueles casos em que a alocação real não está de acordo com a alocação estimada, o qual será avaliado pela CONTRATANTE.

## ANEXO E - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

1. A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
2. Será de responsabilidade da CONTRATANTE o atendimento de 1º nível.
3. A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas deverão ser realizados em 2º e 3º nível, de maneira remota, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 8:00 às 18:00 horas.
  - 3.1. Os chamados de 2º e 3º níveis fora destes períodos (emergenciais) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão, independentemente de ser sábado, domingo ou feriado. Os chamados de plantão incorrem em uma remuneração adicional medida em Unidades de Suporte Técnico (UST).
4. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

**Severidade 1 ou Alta:** Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;

**Severidade 2 ou Média:** Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;

**Severidade 3 ou Baixa:** O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forcem o reinício do sistema e/ou de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.

- 4.1. A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:
- 4.2. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante;
- 4.3. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos entre o horário compreendido entre as 08 horas e 18 horas em dias úteis, conforme tabela a seguir:

Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo para início do Atendimento Presencial	Prazo máximo de Solução
1 - Crítica	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade de sistema.	Até 2 horas	Até 8 horas	Até 12 horas após abertura do chamado remoto	Até 24 horas após abertura do chamado remoto
2 - Alta	Impacto de alta significância relacionado à utilização da solução: ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade.	Até 4 horas	Até 16 horas	Até 48 horas após abertura do chamado remoto	Até 72 horas após abertura do chamado remoto
3 - Média	Impacto de baixa Significância relacionado à utilização da solução. Não há ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade, sendo contornável por solução paliativa sem	Até 6 horas	Até 24 horas	Até 72 horas após abertura do chamado remoto	Até 96 horas após abertura do chamado remoto

	grandes esforços ou retrabalho.				
--	---------------------------------	--	--	--	--

- 4.4. Caso seja necessário o complemento de informações para atendimento do chamado, que impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE será solicitada para fornecer a informação, e os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.
- 4.5. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.
- 4.6. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% (noventa por cento) dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.

**ANEXO F - MODELO DE PROPOSTA**

-Tabela 01					
Item	Descrição	Unidade	Qtde (a)	Valor Unitário Mensal (b)	Valor Total Anual(axbx12)
1	<b>Plataforma Central em Nuvem</b> , para solução global do controle e orquestramento das soluções.	Serviço (Licença Mensal)	5		
<b>Total t1</b>					
-Tabela 02					
Item	Descrição	Unidade	Qtde (a)	Valor Unitário (b)	Valor Total (axb)
2	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de controle e <b>expedição de documentos oficiais</b> com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000		
3	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de <b>captura de imagens biográfica e biométrica</b> , com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000		
4	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de <b>Comparação Biométrica 1:1, 1: N</b> , com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	3.500.000		
5	<b>Plataforma Digital em Nuvem</b> , para solução de <b>Validação de Prova de Vida</b> , com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	10.000.000		
6	Mapeamento de Jornada	UST	150.000		
7	Desenvolvimento de Jornada	UST	150.000		
<b>Total t2</b>					

**Valor Total da Proposta (t1+t2)**

---

**- Tabela 03 – Descontos**

Item	Descrição	Unidade	Qtde
1	Plataforma Central em Nuvem, para solução global do controle e orquestramento das soluções.	Serviço (Licença Mensal)	5
2	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de controle e expedição de documentos oficiais com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	1.1 - Até 100.000
			1.2 - De 100.001 até 120.000 (-2%)
			1.3 - De 120.001 até 140.000 (-4%)
			1.4 - De 140.001 até 160.000 (-6%)
			1.5 - De 160.001 até 180.000 (-8%)
3	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de captura de imagens biográfica e biométrica, com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	1.1 - Até 100.000
			1.2 - De 100.001 até 120.000 (-2%)
			1.3 - De 120.001 até 140.000 (-4%)
			1.4 - De 140.001 até 160.000 (-6%)
			1.5 - De 160.001 até 180.000 (-8%)
4	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de Comparação Biométrica 1:1, 1: N, com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	1.1 - Até 100.000
			1.2 - De 100.001 até 120.000 (-2%)
			1.3 - De 120.001 até 140.000 (-4%)
			1.4 - De 140.001 até 160.000 (-6%)
			1.5 - De 160.001 até 180.000 (-8%)
5	Plataforma Digital em Nuvem, para solução de Validação de Prova de Vida, com gerenciamento e armazenamento.	Serviço	1.1 - Até 100.000
			1.2 - De 100.001 a 200.000 (-2%)
			1.3 - De 200.001 a 300.000 (-4%)
			1.4 - De 300.001 a 400.000 (-6%)
			1.5 - De 400.001 a 500.000 (-8%)
			1.6 - Superior 500.001 (-10%)
<b>O percentual de desconto é sempre sobre o preço da primeira faixa de preço</b>			
6	Mapeamento de Jornada	UST	150.000
7	Desenvolvimento de Jornada	UST	150.000

\*Sem repasse de Código-fonte dos itens 1,2,3,4,5.