



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro
Vice Presidência de Tecnologia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. É missão do PRODERJ atuar na inovação, na garantia da regulação e provimento de soluções tecnológicas que garantam segurança, autenticidade, integridade, padronização e validade jurídica de documentos e transações eletrônicas, respeitando o cidadão, a sociedade e o meio ambiente.
- 1.2. Atualmente, tanto o PRODERJ quanto os demais órgãos e entidades da administração pública dispõem em suas sedes de instalação de infraestruturas de telefonia com PABX (Private Automatic Brach Exchange) analógica. Esse centro de distribuição telefônica foi projetado para receber linhas convencionais por meio das operadoras de telefonia. Entretanto, trata-se de um sistema mais complexo, que exige suporte técnico especializado e manutenção constante. Os recursos desse tipo de serviço são os mais básicos, como a realização de chamadas e transferência entre ramais. O PABX analógico não possui funcionalidades avançadas, por não comportar o uso de ferramentas tecnológicas e depender do funcionamento físico dos equipamentos, cabos e fibras. Ademais, precisa ser monitorado continuamente, o que significa que é necessário concentrar uma maior quantidade de profissionais para garantir a disponibilidade e a eficiência do serviço.
- 1.3. Além de todo o processo anterior, é necessária a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços na área de operação dos processos de atendimento ao cidadão (*contact center*) para desenvolver todo o processo de atendimento, incluindo profissionais e técnicos especializados, registro, tratamento e encaminhamento das manifestações endereçadas à Administração Pública.
- 1.4. Desta forma, pensando numa estratégia de modernização e eficiência, o PRODERJ busca a implantação de uma Plataforma de Contact Center com uma solução de VoIP integrada e PABX virtual, um critério multicanal de experiência do usuário que conecta perfeitamente todos os pontos de contato e está disponível através de um servidor na Internet. O aprimoramento da experiência do usuário passa necessariamente pela busca de soluções de contact center na nuvem, utilizando a melhor tecnologia para conectar as interações dos usuários, como: voz, texto, mídias sociais e etc. Tal tática vem de encontro à necessidade da Administração Pública em se conectar com o cidadão através dos canais preferidos por eles, integrando todos os pontos de contato em uma única plataforma.
- 1.5. Uma Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual, bem como uma Plataforma de Contact Center, são ferramentas administrativas que poderiam agilizar sobremaneira a tomada de decisão, tendo em vista que são capazes de fornecer uma comunicação ágil, rápida e eficiente entre as unidades do PRODERJ e toda a Administração Pública, além do cidadão em geral, ou seja, trata-se de uma demanda estritamente essencial ao atendimento do interesse público. Em termos técnicos, objetiva garantir a comunicação de voz pelos servidores, de forma que possibilite a comunicação externa ao ambiente de trabalho, para estações fixas ou móveis, em um ambiente de alta disponibilidade, integridade e confiabilidade.
- 1.6. A utilização de uma Plataforma de Contact Center, assim como a atualização tecnológica do sistema de PABX existente, visam garantir modernização, integração, otimização da gestão, aumento da segurança, disponibilidade de acesso e desempenho das soluções tecnológicas contratadas. Outrossim, oportunamente poderia atender não só a demanda do PRODERJ, mas de toda Administração Pública. O serviço de telefonia, que compõe a plataforma, sempre foi prestado por concessionária de telecomunicações, porém sua natureza é ímpar e indispensável ao regular funcionamento das instituições.
- 1.7. É imperioso destacar ainda que a telefonia fixa é essencial para o desenvolvimento das atividades fins do PRODERJ e o desenvolvimento das atividades meio de toda Administração Pública, sendo correto afirmar que a interrupção desses serviços comprometeria os trabalhos em progresso, com impactos na máquina pública e no cidadão.

2. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 2.1. Esta contratação tem como benefícios esperados os itens elencados a seguir:
- 2.1.1. Em termos de economicidade com o PABX Virtual e da plataforma de Contact Center a redução de despesas é proeminente. Tal redução decorre da eliminação dos gastos com a instalação de equipamentos, suporte técnico e manutenção, além da atualização tecnológica sem a necessidade de investimento por parte do CONTRATANTE;
- 2.1.2. Reduzir os custos na solução de problemas, pois ambas as soluções permitem um gerenciamento proativo remoto com a utilização de ferramentas de análise, comandos e alarmes em tempo real;
- 2.1.3. Do ponto de vista da gestão administrativa, ambas as soluções proporcionarão um alto grau de escalabilidade e rastreabilidade de utilização com a bilhetagem por centro de custos. Dessa forma, tem-se uma gestão centralizada do serviço de telefonia e atendimentos via Contact Center que, em consequência, possibilita a obtenção de indicadores de qualidade, desempenho, disponibilidade, utilização de recursos de forma mais ágil e eficiente;
- 2.1.4. Reduzir custos com mão de obra especializada na operação de centrais telefônicas e de Contact Center considerando que a tecnologia embarcada em ambas as soluções utilizam ferramentas de gerenciamento e controle;
- 2.1.5. Permitir a eliminação da necessidade de uma infraestrutura para atendimento de reuniões múltiplas colaborativas com ganho de produtividade na utilização de sistemas de comunicação unificada que permitem integrar dispositivos de telefonia e aplicações corporativas;
- 2.1.6. Oportunizar a eliminação de investimentos decorrentes da aquisição de infraestrutura de TIC para operação de ambas as soluções;
- 2.1.7. Reduzir custos de telefonia fixa e móvel com a utilização de aplicativos de mobilidade instalados em dispositivos móveis corporativos que poderão ser integrados a solução de PABX virtual e assim utilizar as rotas de menor custo configuradas no sistema de telefonia IP;
- 2.1.8. Eliminar a necessidade de contratar serviços específicos de manutenção e assistência técnica de equipamentos, uma vez que tal encargo será de responsabilidade da nova solução.

3. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

- 3.1. O registro de preços nº 0015/2022, licitado pelo PRODERJ e tramitado no SEI-150016/001344/2022 é uma contratação correlata ao presente objeto, porém nos moldes tradicionais com PABX físico, diferentemente da solução do Lote I que se trata de uma licença de software que dá acesso a um PABX em nuvem da CONTRATADA.

4. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

- 4.1. Previsão no **PEDTIC** (págs 34 e 35) do órgão ou entidade:
- a) **Objetivo Estratégico 1 - Prover, manter e atualizar a infraestrutura e as Soluções e Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação:** Prover continuamente a inovação tecnológica para compor e atualizar a infraestrutura, as Soluções e os Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, atendendo às crescentes demandas da Autarquia e dos Órgãos do Poder Executivo Estadual, visando o desenvolvimento, manutenção, integração e a padronização da TIC do estado (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa: 0493 / Ações: 1293 e 1294);
- b) **Objetivo Estratégico 6 - Garantir os padrões de qualidade dos serviços e soluções de TIC:** Assegurar que os serviços de TIC prestados pelo PRODERJ atendam seus requisitos mínimos, suprimindo as expectativas dos órgãos da Administração Pública Direta e Indireta, de modo que contribuam para a agregação de seus valores institucionais e o cumprimento de seus objetivos estratégicos, potencializando sua capacidade de entrega, reforçando a aptidão em produzir, entregar novas soluções e aprimorar as existentes, assim como, o fornecimento de uma infraestrutura inovadora que garantam que os recursos tecnológicos investidos sejam capazes de preservar e promover a segurança, a privacidade, a disponibilidade e a continuidade dos serviços públicos, reduzindo os riscos inerentes aos serviços de TIC (Alinhamento ao PPA 2024-2027 - Programa 0493 / Ações 1293 e 1294).
- 4.2. A previsão desta contratação foi incluída no PCA – Plano de Contratações Anual desta autarquia conforme abaixo:

[ID PCA PRODERJ 2025](#)

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos de Negócio

- 5.1.1. Necessidade 1: Comunicação telefônica, utilizando tecnologia de Telefonia IP e Contact Center para atender as diversas áreas do PRODERJ, além dos demais órgãos da administração pública e cidadãos.
- 5.1.2. Funcionalidade 1: Disponibilizar recursos de Telefonia IP e Contact Center para atender as diversas áreas do PRODERJ, além dos demais órgãos da administração pública e cidadãos.

5.2. Requisitos de Capacitação

- 5.2.1. Não haverá treinamento específico em ambos os Lotes. No entanto, a CONTRATADA deverá disponibilizar manuais de usuário em língua portuguesa ou em inglês, além ajuda na operação de qualquer equipamento ou sistema que faça parte das soluções ofertadas no âmbito dos canais de suporte técnico previstos.

5.3. Requisitos Legais Aplicáveis ao objeto:

- a) Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962 - Código Brasileiro de Telecomunicações6

- b) Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 - Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.
- c) Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências.
- d) Lei de Proteção de Dados: Lei nº 13.709/2018 - Para garantir que as informações do cliente sejam mantidas confidenciais.

5.4. Requisitos de Manutenção

5.4.1. Lote 1:

a) *Manutenção Preventiva*

- Entende-se por manutenção preventiva, uma série de procedimentos a serem adotados, permanentemente, no intuito de garantir a disponibilidade da solução como um todo e o contínuo funcionamento do serviço de telefonia, visando prevenir falhas nos equipamentos compreendendo troca de peças com vida útil prevista, limpezas, testes, verificações gerais de funcionamento dos equipamentos da solução fornecida.
- Deverão ser realizados de forma diária, quinzenal e mensal, ajustes de inspeção técnica, limpeza e testes de funcionamento, de acordo com as rotinas de testes recomendadas pelo fabricante.
- Manter a organização dos locais de instalação, bem como a limpeza e refrigeração necessárias para manter o bom funcionamento dos equipamentos componentes da Solução Integrada de VoIP em Nuvem informando ao CONTRATANTE se houver quaisquer irregularidades.

b) *Manutenção Corretiva*

- Entende-se por manutenção corretiva uma série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, tais como substituição de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas pelo fabricante.
- A manutenção corretiva dar-se-á através da identificação do problema técnico pela CONTRATADA. Os chamados técnicos (Ordens de Serviço) para manutenção corretiva dos problemas identificados serão abertos através de canais disponibilizados pela CONTRATADA, via telefone, e-mail e internet.
- A CONTRATADA somente efetuará a retirada de quaisquer equipamentos da solução integrada ou outros equipamentos para manutenção fora das dependências do CONTRATANTE, mediante autorização formal da área responsável, responsabilizando-se pela remoção, adequado acondicionamento e devolução ao local em que deve ser instalado, bem como, pelas despesas operacionais decorrentes.

5.4.2. Lote 2:

a) *Por se tratar de serviços em nuvem a manutenção deverá ser inerente a solução, onde a manutenção corretiva deverá atender às seguintes especificações:*

- Os serviços de manutenção se iniciarão imediatamente após a liberação do acesso para uso da plataforma da solução;
- A CONTRATADA será responsável por todas as atualizações de software que se façam necessárias para a solução de eventuais problemas apresentados pela solução.

5.5. Requisitos Temporais

5.5.1. O prazo de entrega e instalação para o LOTE I será de 60 (sessenta) dias corridos após emissão da ordem de serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas.

5.5.2. O prazo de entrega e instalação para o LOTE II será de 60 (sessenta) dias corridos após emissão da ordem de serviço, que poderá ser emitida após a divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas.

5.6. Requisitos de Proteção de Dados Pessoais e Segurança da Informação

5.6.1. Competirá aos órgãos e entidades da administração pública, embasados no Art. 23 da LGPD, a análise específica acerca da hipótese legal legitimadora do tratamento de dados pessoais decorrente da contratação da prestação de serviço em tela, conforme dispõe os artigos 7º e 11 da Lei 13.709/18, considerando a finalidade específica correspondente, observância dos princípios contemplados no seu Art. 6º e demais requisitos exigidos pela legislação vigente.

5.6.2. A CONTRATADA deverá assegurar aos técnicos credenciados, devidamente identificados, os acessos aos locais de execução dos serviços, resguardadas as normas de sigilo e segurança impostas pelo CONTRATANTE e assinar o Termo de Confidencialidade e Sigilo que seguirá como anexo do Termo de Referência a ser elaborado para esta contratação.

5.6.3. A CONTRATADA e partes envolvidas deverão observar e respeitar rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança aplicáveis da ABNT e de instituições internacionais, em particular com a norma ABNT NBR ISSO/IEC 27002:2013 Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de prática para controles de segurança da informação.

5.6.4. A CONTRATADA, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará um Termo de Confidencialidade e Sigilo em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação. O termo visa assegurar que a CONTRATADA manterá sigilo, sob pena de responsabilidade sobre:

- a) todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato, devendo orientar seus empregados e prepostos nesse sentido;
- b) todas as informações relativas à prestação dos serviços, incluindo documentação, procedimentos, configurações de equipamentos, softwares, políticas e quaisquer informações obtidas pela CONTRATADA em função da prestação dos serviços, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do contrato;
- c) a política de segurança adotada pelo CONTRATANTE e as configurações de hardware e de softwares decorrentes;
- d) o processo de instalação, configuração e customizações de produtos, ferramentas e equipamentos; e
- e) o processo de implementação, no ambiente do CONTRATANTE, dos mecanismos de criptografia e autenticação.

5.6.5. A CONTRATADA não poderá efetuar, sob qualquer pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade que lhe compete para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros ou congêneres sem a expressa anuência do CONTRATANTE.

5.6.6. A CONTRATADA deverá, ainda, submeter seus profissionais aos regulamentos de segurança e disciplina instituídos pelo CONTRATANTE, durante o tempo de permanência nas suas dependências.

5.6.7. O fornecedor da solução não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico que contemple configurações e regras de segurança aplicadas nos equipamentos implantados na rede do CONTRATANTE.

5.6.8. Todos os perfis de acesso e caixas postais eventualmente concedidos à CONTRATADA deverão ser imediatamente descartados após o término do contrato.

5.6.9. A CONTRATADA deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas na Política de Segurança da Informação, da Lei Federal 13.709/18 (LGPD) no Decreto Estadual nº 48.891 de 10 de janeiro de 2024 durante a realização de atividades nas dependências do CONTRATANTE.

5.6.10. Não será permitida intervenção nas bases de dados, a menos que haja autorização expressa e formal da área gestora dos sistemas do CONTRATANTE.

5.6.11. A inclusão de componentes de software proprietários sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE é vedada em qualquer das etapas de execução dos serviços.

5.6.12. A CONTRATADA se compromete a preservar os dados do CONTRATANTE contra acessos indevidos e abster-se de replicar ou realizar cópias de segurança (backups) destes dados fora de ambientes de computação em nuvem, salvo os backups para o Data center do Governo do Estado do Rio de Janeiro que deverão ser realizados periodicamente.

5.6.13. Para atender aos ditames da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a justificativa da necessidade compatível com as suas finalidades institucionais, assim como a apresentação de um relatório de impacto à proteção de dados pessoais (art. 5º, XVII, da LGPD) que aborde como serão usadas as tecnologias, deverá ser apresentada:

- a) justificativa e o relatório de impacto devem ser apresentados pela CONTRATANTE sempre que solicitados pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) (LGPD, art. 38)

5.6.14. As partes (CONTRATANTE e CONTRATADA), no âmbito de quaisquer atividades oriundas da execução deste Estudo Técnico Preliminar, observarão o regime legal concernente à proteção de dados pessoais, especialmente as diretrizes veiculadas pela Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 (LGPD) e pelo Decreto Estadual nº 48.891 de 10 de janeiro de 2024 (Política de Governança em Privacidade e Proteção de Dados Pessoais do Estado do Rio de Janeiro) na realização de qualquer operação que se amolde ao preceito de tratamento de dados pessoais durante a execução do objeto.

5.6.15. No ambiente da Plataforma de Contact Center, serão tratados os dados pessoais abaixo enumerados:

- a) Nome completo;
- b) E-mail;

- c) Telefone;
- d) RG;
- e) CPF;
- f) Números de cartões de benefícios governamentais; e
- g) Perfis de redes sociais.

5.6.16. Para concretização dos resultados explicitados no Item 2 - Resultados Pretendidos - os dados pessoais serão submetidos ao tratamento abaixo descrito:

- a) Cadastramento;
- b) Acesso;
- c) Armazenamento; e
- d) Descarte.

5.6.17. As partes deverão, nomeadamente:

- a) Tratar os dados pessoais nos moldes expressamente definidos e em estrita consonância com a finalidade específica delineada pelo CONTROLADOR;
- b) Armazenar os dados pessoais apenas durante o período definido pelo CONTROLADOR;
- c) Não desviar o tratamento dos dados pessoais da finalidade específica e da hipótese legal legitimadora;
- d) Implementar as medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais e prevenir a destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito;
- e) Informar imediatamente a outra parte contratante acerca da ocorrência de qualquer incidente que envolva os dados pessoais tratados, assim como prestar toda colaboração necessária para instruir o respectivo Relatório;
- f) Assegurar os direitos dos titulares, abrangendo a disponibilidade de canal acessível ao Encarregado pelo tratamento de dados pessoais; e
- g) Garantir que os respectivos colaboradores ou prestadores de serviços que tenham acesso aos dados pessoais no contexto deste Estudo Técnico cumpram as diretrizes protetivas dos dados pessoais, vinculando-os a um Termo de Confidencialidade.

5.6.18. Em se tratando de dados pessoais sensíveis, ambas as partes contratantes, deverão observar as hipóteses legais legitimadoras, nos moldes do Art. 11 da Lei 13.709/18, in verbis:

- a) quando o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e destacada, para finalidades específicas;
- b) sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para:
- c) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
- d) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos;
- e) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis;
- f) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);
- g) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
- h) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou Vigência (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019) ;
- i) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

5.6.19. O CONTROLADOR e OPERADOR deverão manter o registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, assim como estabelecer regras de boas práticas, considerando a natureza, o escopo, a finalidade e a probabilidade e a gravidade dos riscos e dos benefícios decorrentes de tratamento de dados do titular.

5.6.20. O CONTROLADOR e OPERADOR, no âmbito de suas competências, deverão estabelecer regras de boas práticas e de governança que estabeleçam os aspectos procedimentais adequados para o cumprimento das diretrizes normativas, como:

- a) as condições de organização;
- b) o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares;
- c) as normas de segurança;
- d) os padrões técnicos;
- e) as obrigações específicas para os diversos envolvidos no tratamento; e
- f) as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos.

5.7. Requisitos Socioambientais, Sociais e Culturais

5.7.1. A contratada deverá promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais como peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental (Lei nº 12.305/2010). Deverá ainda obedecer aos critérios previstos no capítulo I do Decreto 43.629/2012, por meio dos artigos 1º e 2º, in verbis:

Art. 1º - As especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, a fixação de critérios de julgamento e a execução e fiscalização dos respectivos contratos, observarão critérios de sustentabilidade ambiental, na forma deste Decreto.

Art. 2º - Consideram-se critérios de sustentabilidade ambiental, dentre outros:

I - economia no consumo de água e energia;

II - minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - racionalização do uso de matérias-primas;

IV - redução da emissão de poluentes;

V - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VI - implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VII - utilização de produtos de baixa toxicidade;

VIII - utilização de produtos com a origem ambiental sustentável comprovada, quando existir certificação para o produto.

5.7.2. A CONTRATADA deverá priorizar, para a execução dos serviços, a utilização de bens que sejam – no todo ou em partes – compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se no uso racional de recursos e equipamentos de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE. Adicionalmente, por se tratar de instalações em ambientes públicos, de trânsito de servidores e cidadãos, os serviços de instalação, manutenções preventivas e suporte técnico não poderão causar nenhum transtorno ao fluxo de entrada e saída das pessoas, devendo ser realizados mediante alinhamento e agendamento a ser definido pelo CONTRATANTE.

5.7.3. Não se aplicam requisitos culturais e sociais.

5.8. Requisitos Tecnológicos

5.8.1. Deverá o CONTRATANTE dispor dos recursos tecnológicos necessários para estabelecimento de conexão e processamento e armazenamento de dados, tais como: ativos de rede local (switches), links de dados, servidores, storages, etc. Tais itens não fazem parte do escopo da presente contratação.

5.8.2. A CONTRATADA será responsável pela interligação do entroncamento SIP com as operadoras.

- 5.8.3. A CONTRATADA deve possuir ponto de presença de rede própria na capital.
- 5.8.4. A CONTRATADA deve contemplar a arquitetura em nuvem (cloud) com, pelo menos, dois acessos às operadoras de telefonia em localidades geográficas distintas no território brasileiro.
- 5.8.5. O contrato com a operadora de telefonia é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 5.8.6. É de responsabilidade da CONTRATADA, o dimensionamento do entroncamento com a operadora. O dimensionamento da quantidade de entroncamento não poderá afetar a qualidade e quantidade de atendimentos, tanto para receptivo quanto ativo.
- 5.8.7. Cada órgão ou entidade contratante deverá ser independente, para realizar as configurações que melhor se adequarem ao seu atendimento.
- 5.8.8. **De arquitetura tecnológica**
- 5.8.8.1. A solução de PABX em Nuvem deve permitir chamadas de voz para telefones fixos no sistema STFC.
- 5.8.8.2. A solução de PABX em Nuvem deve permitir chamadas de voz para telefones celulares do Serviço Móvel Pessoal (SMP).
- 5.8.8.3. A solução a ser contratada deve contemplar a portabilidade sem perda de titularidade de todos os números telefônicos atualmente em uso pelo CONTRATANTE, do PABX Virtual e das linhas diretas que sejam localizados na região metropolitana.
- 5.8.8.4. Será admitida portabilidade numérica com perda de titularidade para até 50% dos ramais contratados que estejam fora da região metropolitana.
- 5.8.8.5. A solução de PABX em Nuvem deve permitir a instalação de ramais telefônicos em quantidade igual ou superior à da solução vigente.
- 5.8.8.6. A solução deve ter os mesmos recursos de um PABX tradicional, contemplando todos os ramais, devendo a CONTRATADA fornecer e manter todos os equipamentos, softwares e licenças necessárias ao funcionamento da solução.
- 5.8.8.7. As chamadas de voz devem ser ilimitadas e gratuitas entre todos os ramais.
- 5.8.8.8. A instalação e configuração de quaisquer equipamentos necessários ao serviço devem ser realizadas pela CONTRATADA.
- 5.8.8.9. A solução deve estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, conforme critérios estabelecidos em regulamentações da Anatel.
- 5.8.8.10. Os data centers da empresa provedora da solução devem possuir certificação que garanta a alta disponibilidade dos serviços prestados, Tier 3, com redundância geográfica em pelo menos 2 (dois) data centers, de modo a assegurar a continuidade da comunicação VoIP mesmo em casos de falhas críticas ou indisponibilidades regionais, garantindo alta disponibilidade, tolerância a falhas, recuperação rápida e mitigação de riscos operacionais, conforme padrões técnicos reconhecidos internacionalmente.
- 5.8.8.11. Os telefones deverão ser novos e sem uso e de cor única, predominante preta, cinza ou grafite escuro.
- 5.8.8.12. Aparelhos telefônicos ou quaisquer outros equipamentos fornecidos deverão ser substituídos ou reparados em caso de problemas.
- 5.8.8.13. Toda a instalação deve seguir as normas e práticas ABNT/NBR e Telebras.
- 5.8.8.14. A solução de Contact Center em Nuvem deverá contemplar a instalação e manutenção do sistema operacional e banco de dados, para os ambientes de testes, homologação e produção, isolados entre si.
- 5.8.8.15. A solução de Contact Center deve ser web e responsiva.
- 5.8.8.16. A solução de Contact Center deve ser aderente às metodologias de gestão estratégica e de projetos vigentes no CONTRATANTE, bem como, adaptáveis às principais metodologias de mercado nestas áreas.
- 5.8.8.17. A implantação da solução de PABX IP e Contact Center em Nuvem deverá seguir o estipulado nas Especificações Técnicas e anexos que constarão no Termo de Referência da contratação.
- 5.8.9. **De projeto e de implementação**
- 5.8.9.1. Por se tratar da contratação de soluções de PABX IP e Contact Center, serviços em Cloud Computing, que envolvem essencialmente equipamentos e não desenvolvimento de sistemas, não existem requisitos de projeto e de implementação associados.
- 5.8.10. **De implantação**
- 5.8.10.1. A implantação da solução nas unidades do CONTRATANTE, obedecerá às seguintes condições:
- Instalação física e lógica.
 - Customização das configurações dos equipamentos.
 - Identificação dos equipamentos.
- 5.8.11. **Do suporte técnico**
- 5.8.11.1. A finalidade do suporte técnico, inclusive em regime de plantão de forma continuada, objeto desta contratação, é a alta disponibilidade e alto desempenho da solução como um todo garantindo a comunicação telefônica do PRODERJ e de todos os Órgãos e Secretarias da Administração Pública. Portanto, a prestação dos serviços deve ter um foco pró-ativo e não reativo. A CONTRATADA deve trabalhar constantemente prevenindo falhas e certificando-se do correto funcionamento da infraestrutura que compõem a solução fornecida. Na eventualidade de falhas, as mesmas devem ser resolvidas de acordo com o Nível Mínimo de Serviços.
- 5.8.11.2. O suporte técnico compreende a operação e a manutenção preventiva e corretiva e deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00 às 18:00 horas, sendo que os chamados fora deste período (serviço emergencial) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão em regime 24x7 todos os dias do ano.
- 5.8.11.3. Plantão de atendimento remoto (24x7 todos os dias do ano) para operação e manutenção emergencial, durante os finais de semana e feriados contemplando:
- Manutenção emergencial remota ou in loco.
 - Serviços de operação (atendimento das demandas em caráter emergencial), remota ou in loco.
 - Manter todos os equipamentos do sistema em condições normais de funcionamento, executando todos os serviços de manutenção preventiva necessários a permitir a operação contínua e ininterrupta, sem alterar suas características técnicas.
 - Efetuar manutenção preventiva de todos os equipamentos, conforme Plano de Trabalho dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e as normas técnicas dos fabricantes dos equipamentos.
 - Cumprir e executar os serviços de acordo com os padrões e normas técnicas estabelecidas pelo fabricante dos equipamentos.
 - Executar os serviços propostos com mão de obra especializada, com técnicos treinados e certificados pelo fabricante dos equipamentos.
- 5.8.11.4. A CONTRATADA utilizará somente peças originais e novas na manutenção dos equipamentos nos casos de substituição definitiva, apresentando nota fiscal e termo de garantia.
- 5.8.11.5. Caso se constate na manutenção a necessidade de retirar qualquer peça para conserto, esta será imediata e provisoriamente substituída pela CONTRATADA, até que seja efetuado seu conserto ou a substituição definitiva.
- 5.8.11.6. Quando a peça for definitivamente substituída, a CONTRATADA compromete-se a entregar a peça danificada à fiscalização técnica do CONTRATANTE.
- 5.8.11.7. O Serviço de Suporte Técnico também deverá contemplar todos os serviços descritos no Catálogo de Serviços (item 3 do Anexo I - Especificações Técnicas) e obedecer aos prazos estabelecidos no Nível Mínimo de Serviços.
- 5.8.11.8. O CONTRATANTE poderá revisar, incluir e/ou suprimir serviços ao rol descrito no Catálogo de Serviços (item 3 do Anexo I - Especificações Técnicas).
- 5.8.11.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento, com número para ligação gratuita e sistema via internet para abertura de chamados de manutenção. A central de atendimento deverá estar disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana, todos os dias do ano.
- 5.8.12. **De experiência da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC e formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC**
- 5.8.12.1. Caberá à CONTRATADA manter profissionais capacitados a desenvolver as atividades pertinentes à plena execução do objeto contratual, sendo-lhe exigível, no mínimo, profissionais com experiência comprovada, titulação e grau de escolaridade compatível com o nível de serviço a ser desenvolvido.
- 5.8.13. **De metodologia de trabalho**
- 5.8.13.1. As atividades a serem desenvolvidas pela CONTRATADA possuem os seguintes requisitos:
- Deverão ser realizadas respeitando o horário de funcionamento de cada local do CONTRATANTE.
 - Por demanda do CONTRATANTE, poderão sofrer alterações de cronograma dos serviços, desde que não impliquem custos adicionais para a CONTRATADA.
- 5.8.13.2. Durante a vigência do contrato, o CONTRATANTE poderá realizar, conforme seu critério, reuniões técnicas e gerenciais com a CONTRATADA, a fim de analisar as entregas das demandas requisitadas pela Administração, definindo as prioridades e estabelecendo um acordo de esforço e prazo para seu atendimento.
- 5.8.13.3. São instrumentos formais de comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA:

- a) Autorização de Fornecimento;
- b) Ordem de Serviço;
- c) Plano de Inserção;
- d) Termos de Recebimento;
- e) Chamado registrado na Central de Atendimento;
- f) Ofícios;
- g) Relatórios e Atas de Reunião;
- h) E-mail;
- i) Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

5.8.13.4. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, para fins de encaminhamento de Autorização de Fornecimento ou Ordem de Serviço, ocorrerá sempre por intermédio do preposto, ou seu substituto, designado pela CONTRATADA;

5.8.13.5. A comunicação dos usuários com a Central de Atendimento/Suporte da CONTRATADA poderá ser realizada por meio de abertura de chamado via telefone com registro de protocolo ou utilização de sistema informatizado que permita o registro da demanda.

5.9. Demais requisitos aplicáveis

5.9.1. A solução deverá atender os requisitos técnicos presentes no Anexo I - Especificações Técnicas.

5.10. Requisitos Materiais e Humanos

a) *quantitativo de usuários;*

- A alocação de mão de obra especializada para a execução dos serviços objeto da contratação serão de responsabilidade da CONTRATADA e estão definidas no Anexo I - Especificações Técnicas, bem como nos requisitos de qualificação técnica da CONTRATADA, não se configurando em nenhuma hipótese terceirização de serviços, principalmente pelo fato de que não há previsão de mão de obra residente no objeto da presente contratação.

b) *horário de funcionamento do órgão e horário em que deverão ser prestados os serviços;*

- Horário de prestação dos serviços será entre 08h e 18h, de segunda a sexta-feira.
- Fornecimentos complementares, suplementares ou substitutivos terão prazo, locais, horários e condições iguais aos estipulados acima para o fornecimento inicial.

c) *restrições de área, identificando questões de segurança institucional, privacidade, segurança, medicina do trabalho, dentre outras;*

- Todos os prestadores de serviço da CONTRATADA deverão estar devidamente identificados com crachá da empresa.

d) *disposições normativas internas;*

- Os prestadores estarão sujeitos às normativas internas do CONTRATANTE, que serão disponibilizadas à CONTRATADA no momento da assinatura do contrato.

e) *instalações, especificando-se a disposição de mobiliário e equipamentos, arquitetura, decoração, dentre outras;*

- A rede interna será de responsabilidade do CONTRATANTE que vier a contratar o serviço objeto deste certame, onde serão disponibilizadas a tubulação necessária para passagem do cabo de pares de fios de entrada até o quadro de distribuição geral em cada bloco/edificação.
- As linhas para o serviço telefônico fixo comutado deverão ser disponibilizadas até o ponto de cada um dos blocos/edificações onde funcionam os setores técnicos e administrativos do CONTRATANTE.
- Todos os valores necessários à instalação e configuração da solução como um todo deverão estar inclusos no valor mensal do serviço.
- A prestação dos serviços obedecerá às disposições editalícias e contratuais a serem formuladas em Ato convocatório (Edital) e inclui o fornecimento do material necessário, emprego de pessoal, ferramental e equipamentos apropriados, devendo a CONTRATADA manter sistema de pronto atendimento ininterrupto e cumprir as rotinas e obrigações conforme indicadas neste Estudo Técnico e seus anexos.
- A execução dos serviços será iniciada na data indicada Termo de Autorização de Início de Serviço.

f) *indicação da relação do material adequado para a execução dos serviços com a respectiva especificação.*

- Não se aplica ao escopo da contratação, pois toda a solução e execução dos serviços se dará de forma remota pela CONTRATADA, não havendo locação de material nas instalações do CONTRATANTE.

5.11. Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato

5.11.1. O CONTRATANTE irá indicar servidores para desempenhar papéis como gestor do contrato, fiscal técnico, fiscal da área requisitante e fiscal administrativo, bem como os respectivos suplentes.

5.11.2. Não haverá necessidade de capacitação dos servidores que irão fazer a gestão e fiscalização dos serviços.

5.11.3. Não se vislumbra qualquer adequação do ambiente prévia ao contrato.

5.12. Metodologia de avaliação da qualidade e aceite do objeto executado, e, quando se tratar de serviços e for aplicável, o Acordo de Nível de Serviço – ANS

5.12.1. Área de Abrangência

5.12.1.1. O Nível Mínimo de Serviços – NMS abrangerá os serviços de operação, manutenção preventiva e corretiva, incluindo em regime de plantão, de forma contínua para os ativos que compõem a infraestrutura de TIC para o correto funcionamento da Solução de VoIP em Nuvem que esteja instalada no CONTRATANTE.

5.12.1.2. Quanto à necessidade de regime de plantão temos que, frequentemente, as manutenções corretivas necessitam ser realizadas fora do horário de expediente de forma a evitar indisponibilidade do sistema telefônico.

5.12.1.3. Algumas dessas manutenções podem deixá-lo indisponível por várias horas. Quando a Central apresentar falha grave, o sistema sinaliza e solicita uma intervenção técnica. Se essa não ocorrer tempestivamente, o próprio equipamento deve executar rotinas internas de manutenção automática a fim de preservar a integridade da solução, que podem levar ao seu completo desligamento.

5.12.1.4. A ativação da Central demora em média vinte minutos, não computado o tempo demandado para a correção da falha. Desta forma, se não for previsto o regime de plantão, é possível que ocorra início de expediente na Secretaria/Órgão sem telefones (ramais) e que sejam necessárias algumas horas para o restabelecimento dos mesmos.

5.12.1.5. O plantão visa garantir a boa execução das tarefas de operação, manutenção, programação e configuração dos diversos softwares e equipamentos que compõem a infraestrutura de TIC da Solução de VoIP em Nuvem.

5.12.2. Objetivos

5.12.2.1. Para fins desta contratação considera-se Nível Mínimo de Serviços – NMS, documento anexo ao Contrato, a definição em termos tangíveis e objetivamente observáveis, dos níveis esperados de qualidade de prestação de serviço que representa a real demanda de desempenho de cada Secretaria/Órgão.

5.12.2.2. Os serviços contratados necessitam de objetivos e metas que possam auxiliar a Administração a aferir seus resultados de acordo com suas necessidades, definindo as responsabilidades e objetivos mensuráveis de forma que a contrapartida seja realizada em função do efetivamente executado.

5.12.2.3. Este documento prevê, ainda, com base em análises e relatórios o perfeito gerenciamento do Contrato, com ferramentas capazes de monitorar e medir serviços, além de verificar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados, de forma a subsidiar a Administração em decisões quanto à manutenção da contratação e possíveis prorrogações contratuais.

5.12.3. Cenário

5.12.3.1. Os serviços identificados neste documento são o resultado da necessidade da Administração Pública manter o sistema de telefonia em perfeitas condições de uso e para cumprimento da sua missão institucional garantindo a adequada comunicação entre os entes públicos e a população.

5.12.3.2. Vários fatores são necessários para tornar factíveis este documento:

- a) Perfeito funcionamento da Solução Integrada de VoIP em Nuvem;
- b) Quadro de pessoal qualificado para atender às demandas;
- c) Resposta adequada às metas de tempo de atendimento; e

- d) Acompanhamento da execução contratual.
- 5.12.3.3. A implementação do Nível Mínimo de Serviços visa, ainda, os seguintes benefícios:
- Criar os níveis de serviços padronizados;
 - Documentar os níveis de serviço;
 - Definir os critérios para a avaliação do serviço;
 - Fornecer as ferramentas para fiscalização visando a melhoria da execução do serviço; e
 - Padronizar métodos para comunicar as expectativas de execução do serviço.
- 5.12.4. Normas Gerais de Execução dos Serviços
- 5.12.4.1. Os serviços serão executados, observadas as características locais, conforme disposto na especificação técnica dos serviços.
- 5.12.5. Ambiente atendido
- PRODERJ.
 - SECRETARIAS E ÓRGÃOS PÚBLICOS ESTADUAIS.
- 5.12.6. Critérios de aferição das Ordens de Serviço Contínuas
- 5.12.6.1. O aceite da Ordem de Serviço de Monitoramento dos Serviços de Telefonia se dará através dos seguintes itens:
- Análise dos relatórios.
 - Exemplos de indicadores (problemas recorrentes, quantidade de incidentes, etc).
 - Para o aceite da Ordem de Serviço de Manutenção Preventiva devem ser atendidas as seguintes especificações:
 - Atendimento dos critérios definidos no plano de manutenção preventiva.
 - Atendimento das especificações do fabricante.
 - Não ocorrência de problemas decorrentes de negligência ou imperícia na manutenção preventiva.
- 5.12.7. Disponibilidade da Solução Integrada VoIP em Nuvem
- Não será computado o tempo de indisponibilidade programada ou a indisponibilidade ocasionada por fatores que fogem da responsabilidade da CONTRATADA.
 - Por indisponibilidade entende-se o não funcionamento total da Solução VoIP em Nuvem, ou seja, impossibilidade de realizar ou receber quaisquer ligações.
- 5.12.8. Aplicação das penalidades
- As penalidades serão aplicadas de acordo com o Edital sempre que não for respeitado o cumprimento dos prazos de atendimento estipulados neste Estudo Técnico, o que influirá diretamente na Nota Mensal de Avaliação – NMA.
 - Não haverá penalização pelo não cumprimento do nível de serviços em função de circunstâncias que não estão ao controle da CONTRATADA ou fatos gerados pelo CONTRATANTE ainda que por motivos de força maior.
- 5.12.9. Preposto
- 5.12.9.1. Preposto do CONTRATANTE:
- A Administração designará seu preposto para gerenciar e acompanhar a execução dos serviços durante sua vigência.
 - A CONTRATADA deverá atender às solicitações do preposto da Administração, sem caracterização de subordinação direta, considerando que as tarefas e atividades serão definidas neste documento.
- 5.12.9.2. Preposto da CONTRATADA:
- A CONTRATADA designará formalmente seu representante junto ao CONTRATANTE, de forma assegurar a qualidade dos serviços prestados, além do cumprimento das obrigações contratuais.
- 5.12.10. Nível mínimo de serviços - SLA - PLATAFORMA DE CONTACT CENTER
- 5.12.10.1. O Nível Mínimo de Serviços – NMS abrangerá os serviços de operação, manutenção preventiva e corretiva, incluindo em regime de plantão, de forma contínua para os ativos que compõem a infraestrutura de TIC para o correto funcionamento da Plataforma de Contact Center em Nuvem que esteja instalada no CONTRATANTE.
- 5.12.10.2. Quanto à necessidade de regime de plantão temos que frequentemente, as manutenções corretivas necessitam ser realizadas fora do horário de expediente de forma a evitar indisponibilidade do sistema telefônico.
- 5.12.10.3. Algumas dessas manutenções podem deixá-la indisponível por várias horas. Quando a Plataforma apresentar falha grave, o sistema sinaliza e solicita uma intervenção técnica. Se essa não ocorrer tempestivamente, o próprio equipamento deve executar rotinas internas de manutenção automática a fim de preservar a integridade da solução, que podem levar ao seu completo desligamento.
- 5.12.10.4. O plantão visa garantir a boa execução das tarefas de operação, manutenção, programação e configuração dos diversos softwares e equipamentos que compõem a infraestrutura de TIC da Plataforma de Contact Center em Nuvem.
- 5.13. As solicitações de serviço de suporte ou consultoria, só poderão ser realizadas através dos contatos previamente cadastrados (que serão definidos pelas partes no momento da contratação), em qualquer horário, conforme métodos abaixo definidos:

NÍVEIS DE SEVERIDADE DOS CHAMADOS	
GRAVIDADE	DESCRIÇÃO
Crítica	Quando um problema paralisa uma funcionalidade ou atividade vital.
Alta	Quando o problema impacta, sem paralisar, uma função ou atividade vital do negócio, sem prejuízos imediatos.
Média	Quando o problema afetar somente a uma pessoa, área ou departamento em site de mesma criticidade, porém impede ou degrada significativamente suas atividades.
Baixa	Quando o problema afetar somente a uma pessoa, área ou departamento em site de mesma criticidade, porém não impede ou degrada significativamente suas atividades.

- 5.14. A urgência se refere aos impactos relacionados a disponibilidade do serviço, além dos prazos legais decorrentes. A urgência pode ser Crítica, Alta, Média e Baixa, conforme tabela abaixo:

URGÊNCIA	DESCRIÇÃO
Crítica	Software/equipamento ou componentes inoperantes ou indisponíveis.
Alta	Serviços parcialmente indisponíveis, impactos e degradação de tempo de resposta no acesso ao sistema.
Média	Serviços disponíveis com problemas de baixa complexidade e dúvidas gerais sobre a disponibilidade do sistema fornecido.
Baixa	Não gera impacto imediato.

5.15. A priorização ocorrerá conforme matriz GU (Gravidade x Urgência) abaixo:

* Gravidade x Urgência		Gravidade			
		Crítica	Alta	Média	Baixa
Urgência	Crítica	1 (Crítica)	1 (Crítica)	2 (Alta)	3 (Média)
	Alta	1 (Crítica)	2 (Alta)	2 (Alta)	3 (Média)
	Média	2 (Alta)	2 (Alta)	3 (Média)	4 (Baixa)
	Baixa	3 (Média)	3 (Média)	4 (Baixa)	4 (Baixa)

5.16. O prazo para o atendimento de Suporte de incidentes e solicitações elegíveis de se resolver presencialmente irá funcionar, preferencialmente, no horário comercial de 9:00h às 18:00h, exceto quando o suporte for emergencial (crítica ou alta). Nestes casos, o atendimento deverá ser fora do horário comercial em regime 24x7.

Ordem	Prioridade	Tempo para o atendimento
1	Crítica	até 04 horas
2	Alta	até 08 horas
3	Média	até 24 horas
4	Baixa	até 48 horas

5.17. Para o objeto deste documento, ficam estabelecidos os seguintes níveis de acordo de serviço:

Tabela de Nível de Serviço					
Tipo de Serviço	Indicador de Desempenho	Finalidade/Objetivo	Fórmula de Cálculo	Meta de Desempenho	Método de Aferição
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Baixa - Chamados concluídos em até 48hs	Garantir suporte para problemas de baixa complexidade e esclarecimento de dúvidas técnicas.	$(\text{Chamados resolvidos dentro do prazo} \div \text{Total de chamados abertos para severidade baixa}) \times 100$	100% dos chamados de severidade baixa atendidos em até 48hs	Monitoramento mensal por meio de registros de chamados no sistema da contratada, com relatório consolidado semestralmente e validação pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Média - Chamados concluídos em até 24hs	Garantir resolução de problemas técnicos que não afetam diretamente o desempenho do sistema, mas podem impactar a operação.	$(\text{Chamados resolvidos dentro do prazo} \div \text{Total de chamados abertos para severidade média}) \times 100$	100% dos chamados de severidade média atendidos em até 24hs	Monitoramento mensal por meio de registros de chamados no sistema da contratada, com relatório consolidado semestralmente e validação pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Alta - Chamados concluídos em até 08hs	Minimizar impactos em problemas que afetam a disponibilidade ou o desempenho do sistema, prejudicando o funcionamento da contratante.	$(\text{Chamados resolvidos dentro do prazo} \div \text{Total de chamados abertos para severidade alta}) \times 100$	100% dos chamados de severidade alta atendidos em até 08hs	Monitoramento mensal com análise diária de registros de chamados críticos, verificados por relatório semestral aprovado pela contratante.
Assistência técnica e manutenção corretiva	Severidade Crítica - Chamados concluídos em até 04hs	Garantir resposta rápida e efetiva para problemas que paralisam atividades vitais ou funcionalidades essenciais da contratante.	$(\text{Chamados resolvidos dentro do prazo} \div \text{Total de chamados abertos para severidade crítica}) \times 100$	100% dos chamados de severidade crítica atendidos em até 04hs	Monitoramento mensal com análise semestral de registros de chamados críticos, verificados por relatório semestral aprovado pela contratante.

5.18. Caso a resolução do chamado esteja associada a aspectos de ambiente interno da CONTRATANTE (Proxy, firewall, browser, serviços de rede, serviços de banco de dados, fornecimento de backup, recursos de aplicação) não haverá contabilização de horas para cálculo de tempo do ANS até que a CONTRATANTE repasse as informações solicitadas, ou resolva o problema de ambiente.

5.19. Gravidade x Urgência (crítica ou alta) - o atendimento não poderá ser interrompido até o problema ser solucionado.

5.20. A CONTRATADA deverá cumprir os prazos máximos para respostas aos acionamentos, de acordo com o nível de severidade definido.

5.21. O nível de severidade será informado pela CONTRATANTE no momento da abertura do chamado, podendo ser reclassificado a seu critério. Nesses casos, será iniciada nova contagem de prazo para atendimento.

5.22. Serão aplicadas glosas/multas por descumprimento de nível de serviço, conforme valores a seguir:

- 3% por demanda categorizada como "CRÍTICA" não atendida no prazo;
- 2% por demanda categorizada como "ALTA" não atendida no prazo;
- 1% por demanda categorizada como "MÉDIA" não atendida no prazo;
- 0,50% por demanda categorizada como "BAIXA" não atendida no prazo; e
- 0,50% por demanda em atraso (calculado por dia de atraso).

5.23. A finalidade dos indicadores e penalidades relacionadas aos níveis de serviço é de regular a prestação dos serviços buscando correção dos desvios durante a execução. Os descontos/multas por não cumprimento do nível de serviço não serão aplicados para demandas não rotineiras, no caso, por exemplo, de instalação de novas versões de software. Também não serão aplicados se o motivo pelo atraso ou não cumprimento foi causado pela CONTRATANTE, circunstância que a CONTRATADA deverá demonstrar em relatório, ficando sujeito à análise e aprovação da Comissão de Fiscalização.

5.24. Todas as solicitações de suporte técnico devem ser registradas pela CONTRATADA para acompanhamento e controle da execução do serviço;

5.25. Para a execução de atendimento, é necessária a autorização do CONTRATANTE;

5.26. A CONTRATADA deverá, sempre que solicitado, emitir relatórios de atendimento de todas as intervenções realizadas, preventivas ou corretivas, programadas ou de emergência, ressaltando os fatos importantes e detalhando os pormenores das intervenções.

6. NATUREZA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

6.1. Trata-se o objeto de serviços de natureza comum, na forma do parágrafo único, do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os seus padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Os itens objeto da contratação estão enquadrados como utilização de serviços de informática.

6.2. A prestação de serviços possui natureza continuada, pois visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público e o funcionamento das atividades do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Considerando que o objetivo é realizar uma contratação para abranger todo o Estado do Rio de Janeiro, as quantidades abaixo serão consolidadas com as demandas apresentadas na IRP (Intenção de Registro de Preços).

7.2. Os quantitativos abaixo dizem respeito ao PRODERJ e foram determinados considerando a quantidade de usuários de telefonia fixa atualmente ativos para o Lote I, e uma previsão para um futuro Contact Center desta autarquia, referente ao Lote II.

7.3. Os quantitativos indicados servem, tão somente, de subsídio às licitantes na formulação das propostas. Se necessário serão incluídas no decorrer do contrato novas linhas para utilização das facilidades, ou excluídas as desnecessárias.

SOLUÇÃO INTEGRADA DE VOZ SOBRE IP COM PABX VIRTUAL E DE PLATAFORMA DE CONTACT CENTER UTILIZANDO TECNOLOGIA DE CLOUD COMPUTING					
LOTE I					
Nº do Item	ID SIGA	ID PCA	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
1	184818	13852	Serviço Telefonia Ip e Nuvem contemplando licença/assinatura por usuário ou ramal, licença de softphone, aparelho IP POE e headset (Ligações LOCAL e LDN Ilimitadas FIXO - FIXO e FIXO- MÓVEL).	Assinatura Mensal	256
2	147508	24060	Ligações LDI (LDI - STFC - F/FM) Origem Fixo - Qualquer País/Região	Minutos	60
3	184819	24153	Discagem Direta Gratuita (DDG) Tridígito e 0800 contemplando licença/assinatura por usuário ou ramal, licença de softphone, aparelho IP POE e headset (Ligações LOCAL e LDN Ilimitadas FIXO - FIXO e MÓVEL-FIXO)	Assinatura Mensal	2
4	189612	24155	Serviço de Gravação de Chamadas	Assinatura Mensal	2
LOTE II					
Nº do Item	ID SIGA	ID PCA	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
1	184820	24154	Contact Center em Nuvem	Serviço Mensal	1

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

8.1. Análise do Cenário

8.1.1. A administração pública atualmente possui os serviços de telefonia fixa mediante contratos oriundos de registro de preços nº 0015/2022, e serviços de Contact Centers avulsos sem qualquer vislumbre de padronização ou integração. Atualmente, os provedores de telecomunicações estão evoluindo suas infraestruturas para que o serviço seja ofertado através de links de dados IP (VoIP), em detrimento do cabeamento analógico ou digital com equipamentos PABX físico, além de outras modalidades híbridas. Com relação ao serviço de Contact Center, existem de forma similar à telefonia fixa, modalidades de contratação que envolvem o fornecimento de infraestrutura de hardware e software, além da conectividade, para o provimento deste objeto em específico.

8.1.2. A presente análise pretende percorrer as opções mais atuais de prestação de serviço em comparação com as modalidades legadas, de forma que se encontrem as formas mais oportunas e vantajosas, considerando a simplificação do processo mediante uso de cloud computing e links de dados preexistentes como forma de reduzir custos finais do projeto, bem como para o serviço de Contact Center, o vislumbre de uma padronização de solução entre diferentes entidades, além de permitir uma integração entre os diferentes Contact Centers.

8.1.3. Para o presente objeto utilizou-se o incisos I e III do Art. 2º A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros: (Alterado pela Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017):

- Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>; (Alterado pela Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017 (...));
- Pesquisa publicada em mídia especializada, sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso; ou (Alterado pela Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017).

8.1.4. No caso do Lote I, Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual em Nuvem, os preços foram obtidos em consulta ao Painel de Preços, no sítio da OI S.A (<https://www.oi.com.br/oi/oi-para-voce/planos-servicos/tarifas?PlanoBasicoMinutos>) - Consultor de Tarifas, e no sítio da CLARO/EMBRATEL (<http://portal.embratel.com.br/embratel/hotsites/tarifas/fazum21/000-DDD.pdf>) - Plano Básico DDD 21, <https://www.tim.com.br/rj/para-voce/planos/fixo/tim-fixo-pos>, devidamente juntados a este instrumento (Vide "Estimativa do Valor da Contratação"). Neste contexto, cabe ressaltar que o serviço de telefonia fixa é único, padronizado e regulamentado pela ANATEL, embora haja centenas de empresas autorizadas a explorar o serviço de STFC.

8.1.5. Para o Lote II foram realizadas consultas através de portais de buscas utilizando os termos "termo de referência" e "plataforma contact center".

8.1.6. No tocante aos serviços de telefonia (escopo do Lote I) existem no mercado as seguintes soluções:

- Telefonia fixa STFC - linha analógica;
- Telefonia fixa DDR - tronco digital E1;
- Telefonia móvel.

8.1.7. A linha analógica é a mais utilizada em centrais telefônicas nas unidades corporativas da Administração Pública.

8.1.8. Em relação à evolução das telecomunicações e o advento da Internet, cada vez mais pessoas físicas não possuem número fixo em sua residência, utilizando-se exclusivamente de telefonia móvel.

8.1.9. Inclusive para comunicação, em geral, utilizam-se o aplicativo "Whatsapp" ou SMS, utilizando-se de redes Wi-Fi, de banda fixa, no local ou tecnologia 4G ou superior.

8.1.10. Assim a solução "telefonia fixa STFC - linha analógica", devido a necessidade de existência de fiação, não atende as necessidades do PRODERJ e das diversas Secretarias e Órgãos da Administração Pública, devido em muitos casos, a precariedade da infraestrutura predial em suas sedes.

8.1.11. A tecnologia de tronco digital E1, com Discagem Direta a Ramal (DDR), permite numeração telefônica sequencial, para o mesmo órgão, podendo o público externo ligar diretamente para o ramal, por exemplo (21) 2334-60XX, onde os últimos dígitos denotam os ramais.

8.1.12. A função DDR igualmente demanda a existência de infraestrutura prévia, com fiação interna em bom estado e existência de central telefônica, visto que as empresas operadoras de telefonia, somente fazem a ligação externa da fibra ótica até a central telefônica, portanto a modalidade de tronco digital não atende as necessidades do PRODERJ e das diversas Secretarias e Órgãos da Administração Pública.

8.1.13. A tecnologia VoIP transforma voz em dados que trafegam pela Internet, gerando número virtual de telefone, com opção por central virtual.

8.1.14. Ao contrário das linhas telefônicas convencionais, não é necessário ter um painel de controle grande ou uma fiação extensa. Integrando-se ao sistema de rede da própria empresa, funcionará perfeitamente através de computadores ou telefones IP.

8.1.15. Além disso, essa infraestrutura mais simples supõe, ao mesmo tempo, uma economia de custos. Todas as linhas telefônicas podem ser dispensadas para explorar a conexão com a Internet.

8.1.16. A alternativa de adoção de linhas celulares é insatisfatória, por tratar-se de solução paliativa e sem a função de menu URA.

8.1.17. Assim resta a possibilidade de adoção da tecnologia VoIP, que somente necessita de rede interna com acesso à Internet, podendo-se utilizar os mesmos pontos de rede existentes nos computadores.

8.1.18. No tocante aos serviços de centrais telefônicas PABX o mercado de TIC oferece as seguintes soluções:

- Analógicas,
- Digitais,
- Híbridas,
- IP, Virtual/Nuvem.

8.1.19. Para os serviços de Contact Center (escopo do Lote II) existem no mercado as seguintes soluções:

8.1.20. Considerando que a presente contratação intenciona a obtenção das funcionalidades associadas ao serviço de Contact Center, não inclusos os recursos humanos receptivos, temos no mercado as seguintes opções macro dos serviços a serem contratados:

- Plataforma de voz contemplando hardware e software
- Plataforma de voz em nuvem

8.2. Levantamento das soluções de mercado

8.2.1. Telefonia Fixa

I - Solução 01 - PABX Analógico

- É um dos sistemas mais antigos, ainda bastante utilizado por grandes corporações, operando com linhas convencionais das operadoras de telefonia. As principais desvantagens desse tipo de central é que exige manutenção constante, muitas vezes com monitoramento semanal, e possui funcionalidades básicas e limitadas.
- Quanto às suas desvantagens, estão o alto custo de implantação, embora mais baixo que o digital, além de uma quantidade bem mais limitada de recursos para utilizar. Além disso, como esse sistema está cada vez mais obsoleto, não se encontram mais peças novas para manutenção e reparos no equipamento de um PABX analógico.

II - Solução 02 - PABX Digital

- O PABX Digital possui maior capacidade de linhas que o analógico, permitindo aumentar o número de ramais com menor tarifação, sendo uma opção mais econômica que a analógica.
- O sistema digital possui mais recursos que o analógico e proporciona maior qualidade e estabilidade nas chamadas, com custos menores de instalação e manutenção.
- Quanto às desvantagens do PABX Digital podemos apontar que ele tem problemas para operar em locais com dificuldade de acesso à internet. Ou regiões com serviços de conexões ruins. Além disso, as ligações em um sistema PABX IP são difíceis de se rastrear.

III - Solução 03 - PABX IP

- Trata-se de uma tecnologia que utiliza o sistema VoIP (Voz sobre IP), por meio do qual a rede de dados trabalha de maneira similar à telefonia fixa. Permite o uso de ramais virtuais em qualquer aparelho que tenha acesso à internet, que pode ser um smartphone, computador ou tablet.
- Uma vantagem do sistema é que dispensa a instalação de toda uma infraestrutura física e robusta para o seu funcionamento, podendo ainda ser utilizado como um PABX tradicional. O valor de implantação é alto, mas a médio e longo prazo promove uma redução dos custos.
- Quanto às desvantagens do PABX IP com a utilização da internet, o sistema pode ter oscilações se houver instabilidade na rede. Em casos extremos, pode chegar a sair do ar completamente. A infraestrutura da telefonia IP exige a compra de aparelhos para os ramais e para a central de atendimento e dependendo do tamanho da empresa o investimento inicial pode ser alto.

IV - Solução 04 - PABX Híbrido

- Essa solução reúne as melhores características dos modelos analógico e digital, com a implementação da tecnologia IP, permitindo a interligação entre filiais com chamadas gratuitas. Na prática, ele é a junção dos tipos de PABX anteriores, possibilitando a utilização de ora um, ora outro. Desse modo, representa mais economia nas contas de telefonia e qualidade nas ligações, sejam elas analógicas, digitais ou por IP.
- Com o PABX Híbrido, pode-se ter, em uma única ferramenta, ramais fixos, digitais e números VoIP. Então, a própria central híbrida determina qual é a rota de menor custo, dependendo do tipo de ligação.
- Quanto às desvantagens do PABX Híbrido pode haver a necessidade de manutenções periódicas, suporte técnico qualificado, não possui recursos adicionais e tem custo elevado.

V - Solução 05 - PABX Virtual ou em Nuvem

- Sendo um dos mais sofisticados do mercado, esse modelo consiste em um software conectado a uma central virtual. Todo o gerenciamento é feito por ambiente de navegação, e ele pode ser instalado de forma LOCAL (servidor físico ou virtualizado) ou na NUVEM. Toda a operação é feita pela internet.
- Com os mesmos recursos dos terminais físicos, o PABX em Nuvem consegue cobrir toda a rede de funcionários, sendo bastante útil para organizações que têm muitos funcionários em campo, facilitando assim o trabalho remoto e/ou em trânsito.
- Quanto às desvantagens do PABX em Nuvem está em sua base para operação: a internet. Quando ocorre falhas ou quedas no link de internet poderá ocorrer também a queda da telefonia. Contudo, é possível resolver o problema ao adotar boas práticas, como links redundantes e roteadores inteligentes.

8.2.2. Contact Center

I - Solução 01 - Aquisição de Plataforma de Voz (hardware e software)

- Apesar de atender aos padrões tecnológicos do estado, são necessárias diversas outras ações que envolvem custos para que se possa utilizar tal cenário, tais como adequações físicas de ambiente para comportar a plataforma tecnológica a ser adquirida, contratos posteriores à garantia do fabricante para manutenção e suporte técnico, aquisição de novos equipamentos para a necessidade de atualização tecnológica em caso de descontinuidade por parte do fabricante.

II - Solução 02 - Contratação de empresa para prestação de serviços de Plataforma de Voz contemplando o fornecimento do hardware e software em regime de comodato

- Haverá a necessidade de ações que envolvam investimentos nos ambientes de instalação. Já a atualização tecnológica fica garantida e a carga da CONTRATADA que se responsabiliza além da manutenção e suporte técnico, pelo fornecimento de novos equipamentos, spare parts e atualização tecnológica em caso de descontinuidade por parte do fabricante.

III - Solução 03 - Contratação de empresa para prestação de serviços de Plataforma de Voz na modalidade cloud computing

- Um contact center na nuvem usa tecnologias, aplicativos e serviços de computação em nuvem para trazer escalabilidade e flexibilidade à Administração. Ao contrário das soluções locais e dos contact centers tradicionais, um contact center na nuvem pode ser acessado por meio de uma conexão com a Internet, sem a necessidade de um software local. Tendo em vista que toda a plataforma física está na infraestrutura da CONTRATADA e é entregue como um serviço/software, demandando apenas a existência de link de dados para o tráfego de voz.

8.3. Existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP no 46, de 28 de setembro de 2016

- Não se aplica.

8.4. As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis;

- Não se aplica.

8.5. Análise comparativa de custos

- A análise comparativa de custo (TCO) não se aplica em virtude do objeto ser prestação de serviços em ambos os lotes.

8.6. Análise de projetos similares

8.6.1. Em buscas feitas no mercado e em análise de contratações similares de outros órgãos, identificamos duas empresas líderes no segmento de soluções de comunicações unificadas, Cisco, Microsoft e Zoom, inclusive figurando no renomado instituto "Gartner", conforme quadrante mágico na figura abaixo:

Figure 1: Magic Quadrant for Unified Communications as a Service, Worldwide



Source: Gartner (October 2021)

8.6.2. Para auxiliar na tomada de decisão foram analisados os seguintes projetos similares:

8.6.2.1. **LOTE 01 - PABX IP em NUVEM**

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE OU PERÍODO CONTRATUAL DA ATA	VALOR HOMOLOGADO DA ATA (Proporcional a Item específico)	OBJETO	ANÁLISE DE SIMILARIDADE
Pregão Eletrônico nº 15800905000332021	Ministério da Educação - Instituto Federal do Paraná	R\$340.121,66	Pregão Eletrônico - Registro de preços para contratação de serviço de telefonia IP para IFPR, visando a necessidade da Reitoria e do Campi do IFPR, conforme condições quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.	Contempla o modelo de assinatura e franquia ilimitada conforme especificado neste Estudo Técnico, apenas não contempla LDI (Ligação Direta Internacional), que é um serviço adicional e opcional.

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE OU PERÍODO CONTRATUAL DA ATA	VALOR HOMOLOGADO DA ATA (Proporcional a Item específico)	OBJETO	ANÁLISE DE SIMILARIDADE
Pregão Eletrônico nº 30300105000052021	Ministério da Justiça - Conselho Administrativo de Defesa Econômica	R\$ 869.533,60	Pregão Eletrônico - Fornecimento de Solução de Telefonia IP, aparelhos telefônicos, sistema de tarifação, garantia pelo período de 60 (sessenta) meses e treinamento para toda solução, para modernização do sistema de telecomunicações nas dependências do CADE.	Trata-se de contratação do mesmo objeto porém com instalação de infraestrutura física nas dependências da CONTRATANTE, o que difere deste projeto que prevê toda solução do PABX em nuvem da CONTRATADA.

8.6.2.2. **LOTE 02 - PLATAFORMA DE CONTACT CENTER EM NUVEM**

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE OU PERÍODO CONTRATUAL DA ATA	VALOR HOMOLOGADO DA ATA (Proporcional a Item específico)	OBJETO	ANÁLISE DE SIMILARIDADE
TERMO DE REFERÊNCIA Call Center EGR-2020	EGR - Empresa Gaúcha de Rodovias	R\$ 98.640,00	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos especializados, nas áreas de planejamento, implantação, adequação, integração, teste, treinamento, gestão e operação de Call Center, considerando atendimento receptivo e ativo, com abrangência Nacional. Resta contemplado a disponibilidade da infraestrutura física e tecnológica, métodos e processos de trabalho, assim como recursos humanos especializados.	A plataforma desta contratação possui especificações técnicas similares a este processo, tal como URA, gravação, relatórios e etc. No entanto, ele envolve hardware no ambiente da CONTRATANTE, pessoas, etc. que não é escopo nesta especificação, que intenciona apenas o provimento de uma plataforma de software, totalmente em nuvem da CONTRATADA, para utilização por pessoas em posições de atendimento previamente existentes.

IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE OU PERÍODO CONTRATUAL DA ATA	VALOR HOMOLOGADO DA ATA (Proporcional a Item específico)	OBJETO	ANÁLISE DE SIMILARIDADE
Edital 0047/2021 Processo 21/3000-0001200-2	Banrisul	R\$ 78.399,96	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação, operacionalização e gerenciamento de Call Center, com fornecimento de mão de obra, mobiliário e materiais.	Contempla exclusivamente pessoas para compor posições de atendimento de Call Center, além de Supervisão. Não inclui sistema de informação, que já é pré-existente e fornecido pela CONTRATANTE.

8.7. Estimativa preliminar de preços

8.7.1. Realizada pesquisa no Catálogo de Soluções do TIC (<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic>) sem localizar qualquer acordo corporativo para o objeto da presente contratação.

8.7.2. LOTE I - PABX IP em NUVEM

Lote I - Solução de PABX IP em Nuvem			Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal PE Nº 00142/2020 (SRP)	Prefeitura Municipal de Itaúna PE Nº 172/2020	Defensoria Pública do Distrito Federal PE Nº 0010/2020		
Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Médio	Valor Total
Serviço Telefonia IP em Nuvem contemplando licença/assinatura por usuário ou ramal, licença de softphone, aparelho IP POE e headset (Ligações LOCAL e LDN Ilimitadas FIXO - FIXO e FIXO- MÓVEL).	Assinatura Mensal	256	R\$ 36,50	R\$ 92,49	R\$ 28,75	R\$ 52,58	R\$ 13.460,48
Sub Total - R\$ 13.460,48							

Lote I - Solução de PABX IP em Nuvem			Mapa de Preços TRT 16ª Região Maranhão	Universidade Federal de Minas Gerais (Processo Administrativo n.º 23072.225651/2021-03) PE Nº 03/2021	Ministério Público Federal Procuradoria da República - DF PE nº 12/2021	Prefeitura Municipal de Santa Luzia Processo Administrativo nº 7582/2022 PE Nº: 079/2022		
Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Médio	Valor Total
Ligações LDI (LDI - STFC - F/FM) Origem Fixo - Qualquer País/Região	Minutos	60	R\$ 2,89	R\$36,904	R\$ 3,8007	-----	R\$ 14,5315	R\$ 871,89
Discagem Direta Gratuita (DDG) Tridígito e 0800 contemplando licença/assinatura por usuário ou ramal, licença de softphone, aparelho IP POE e headset (Ligações LOCAL e LDN Ilimitadas FIXO - FIXO e MÓVEL-FIXO)	Assinatura Mensal	2	R\$ 72,67	-----	-----	R\$ 650,0000	R\$ 361,335	R\$ 722,67
Subtotal - R\$ 1.594,56								

8.7.3. LOTE II - PLATAFORMA DE CONTACT CENTER em NUVEM

Lote II - Plataforma de Contact Center em Nuvem			EGR - Empresa Gaúcha de Rodovias Termo de Referência Call Center - EGR - 2020	BANRISUL Edital 047/2021 Processo 21/3000-0001200-2	Governo do Estado de Rondônia Superintendência de Licitações - SUPEL/RO PE Nº 879/2021		
Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Médio	Valor Total
Contact Center em Nuvem	Mensal	1	R\$ 98.640,00	R\$ 78.399,96	R\$ 84.614,00	R\$ 87.217,98	R\$ 87.217,98
Subtotal Lote II: R\$ 87.217,98							
Valor Total do Lote I para 12 (doze) meses:						R\$ 182.820,48	
Valor Total do Lote II para 12(doze) meses:						R\$ 1.046.615,76	
Valor Total Estimado para 12 (doze) meses:						R\$ 1.229.436,24	

8.8. Conclusão da análise de cenário e justificativa da solução escolhida

8.8.1. Hoje, os usuários preferem se comunicar com as equipes de atendimento através do canal de sua preferência e não restringir sua comunicação ao e-mail ou telefone.

8.8.2. Além disso, os usuários preferem experiências unificadas pelos diferentes canais de comunicação. Isso permite que a equipe de atendimento tenha o contexto adequado dos problemas, antes de resolvê-los.

8.8.3. Permitir conversas com os usuários através de chat, Facebook, e-mail sem perder o contexto dos problemas é a chave para oferecer a verdadeira experiência através de múltiplos canais.

8.8.4. O Contact Center reúne as solicitações recebidas em uma só plataforma. Além disso, permite respondê-las na mesma plataforma, permitindo interagir com todos os usuários sem perder o contexto de cada problema.

8.8.5. A gestão dos gastos direciona a Administração Pública ao melhor aproveitamento de suas atividades e controle de suas finanças, otimizando as contratações dos serviços de forma a melhorar os processos internos e os terceirizados, fiscalizando as ineficiências, obtendo como resultado a excelência na prestação de serviços aos usuários, sejam eles internos e/ou externos.

8.8.6. Com a finalidade de economia aliada à automação dos serviços, o Governo do Estado, através do PRODERJ identificou que pode reduzir os custos buscando aplicar novas tecnologias, tendo como resultado um melhor atendimento aos usuários, diminuir a fila de espera de ligações, atender maior número de ligações crescentes e fazer gestão eficaz dos serviços prestados buscando maior alcance e economia dos mesmos.

8.8.7. A contratação de uma Plataforma de Contact Center utilizando tecnologia de cloud computing torna-se a melhor escolha, pois possibilita a renovação na forma de prestação de serviço de Call Center, proporcionando o uso de recursos de última geração, além de ganhos de escala na respectiva redução dos custos já abordados anteriormente.

8.8.8. Sob tal perspectiva, a concentração dos serviços em uma central única de atendimento ao cidadão, através de uma Plataforma de Contact Center em Nuvem é uma estratégia que tem por objetivo específico promover a melhoria na gestão pública, além de garantir a satisfação do usuário com uma interface mais amigável, cujos agentes virtuais permitem, ao mesmo tempo, uma forte redução das despesas de investimento e de operações em atendimento.

8.8.9. Um sistema de PABX em Nuvem nada mais é do que uma central telefônica hospedada remotamente em data center geograficamente distribuído e que possui todos os seus terminais identificados por IP. Com a central hospedada remotamente e comunicando-se com seus terminais pela internet, os cabos de telefonia se tornam inúteis. Os requisitos principais são: uma infraestrutura de rede interna adequadamente instalada e conexão estável, com alta disponibilidade, baixa latência e com boa largura de banda.

8.8.10. Estando hospedado remotamente em um data center TIER 3, o PABX Virtual não ficará mais vulnerável a quedas de energia, por exemplo, estando disponível e em operação a qualquer momento e com uma possibilidade menor de falhas ou problemas de funcionamento.

8.8.11. O investimento em grandes equipamentos, servidores, cabos ou centrais físicas e custeio em manutenção desses equipamentos são eliminados, pois não haverá mais a necessidade de acionamento de técnicos para examinar falhas, reparar redes ou trocar equipamentos conectados às centrais analógicas. A única forma de atendimento será remota e sem

qualquer dependência de deslocamento, facilitando a resolução de problemas.

8.8.12. O Serviço Telefônico Fixo Comutado - STFC implementado como SaaS (Software as a Service) com tecnologia de PABX em Nuvem, considerando que as Sedes do PRODERJ e das Secretarias e Órgãos estaduais, não estão situadas cada uma em um único prédio em seus municípios, sendo economicamente viável a redução do custo das ligações internas e de longa distância, tendo por esse motivo a Administração optado pela contratação de serviços que disponibilizem o serviço PABX em Nuvem.

8.8.13. Com base nas necessidades de segurança da Administração Pública, para o Lote I identificamos a **Solução 05 - PABX Virtual ou em Nuvem e para o Lote II a Solução 03 - Contratação de empresa para prestação de serviços de Plataforma de Voz na modalidade cloud computing como sendo as mais adequadas tecnicamente e mais vantajosas economicamente.**

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

9.1. Descrição sucinta do objeto:

9.1.1. O presente procedimento tem por objeto a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual e de Plataforma de Contact Center utilizando tecnologia de cloud computing, conforme os requisitos, especificações e quantitativos constantes neste Estudo Técnico e seus Anexos.

9.2. Características das Soluções:

- Lote I - Contratação de serviços de Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual em Nuvem, incluindo a operação do serviço telefônico fixo comutado - STFC (fixo-fixo e fixo-móvel), nas modalidades Local e de Longa Distância Nacional (LDN), LDI (Longa Distância Internacional) e de Linhas Diretas Não Residenciais, Discagem Direta Gratuita (DDG) Tridígito e 0800, baseado em protocolo SIP e tecnologias VoIP (Voz sobre IP), contemplando o serviço de instalação, manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico, justificando-se pelo fato de ser uma grande ferramenta administrativa, agilizando sobremaneira a tomada de decisão, por disponibilizar uma comunicação ágil, rápida e eficiente entre as unidades do PRODERJ, a Administração Pública, o Escritório de Representação Estadual em Brasília/DF, fornecedores e a população em geral.
- Lote II - Contratação de serviços de Plataforma de Contact Center utilizando tecnologia de cloud computing, incluindo suporte técnico, outro importante recurso voltado para a gestão da comunicação dos órgãos e secretarias que realizam atendimento ao público. Na plataforma em nuvem espera-se grande redução nos custos e complexidade do projeto, devido a não necessidade de provisionamento físico de plataforma de hardware, que é fornecido como uma licença de software e demanda apenas a existência de link de dados no lado do CONTRATANTE.

9.2.1. Demais especificações estão constantes no Anexo I - Especificações Técnicas.

9.3. Descrição pormenorizada, considerando todo o ciclo de vida do objeto a ser contratado, de forma precisa, suficiente e clara, por meio de especificações técnicas ou de desempenho do objeto usuais de mercado, vedando-se aquelas que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição

9.3.1. O ciclo de vida de uma prestação de serviço refere-se ao conjunto de fases e etapas pelas quais um serviço passa desde a implantação até a sua conclusão. A descrição detalhada da prestação do serviço objeto desta contratação está descrita no Anexo I.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Conforme art. 47, II, da Lei nº 14.133/21, está contemplado a aplicação do princípio do parcelamento para licitações de serviços em geral, desde que tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

10.2. Cumpre ponderar que, ao decidir pelo procedimento do julgamento das propostas em licitações, cujos objetos constituem-se bens divisíveis, que podem ser apartados em categorias ou grupos denominados comumente de "itens", bem como de diversos itens possam ser agrupados em Lotes, a Administração lançando-se do poder discricionário que, permitiu que para o certame objetivado houvesse um vencedor para cada Grupo/Lote, contendo os itens consolidados, não descurando do interesse público, que demanda ser otimizado.

10.3. Dessa forma, os serviços objeto da contratação foram agrupados em dois Grupos/Lotes distintos, mediante adjudicação por menor preço por lote, de cada Grupo/Lote.

10.4. O LOTE 01 que trata da Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual em Nuvem, foi classificado em 04 (quatro) itens consolidados conforme tabela constante do tópico 7.3.

10.5. O LOTE 02 que trata da Plataforma de Contact Center em Nuvem, licenças de uso, serviços de implantação, configuração, levantamento, integração e customização foi classificado em 1 (um) item conforme tabela constante do tópico 7.3.

10.6. A opção por associação dos itens em GRUPO/LOTE deve-se à peculiaridade dos serviços a serem contratados, que requerem emprego de tecnologia específica e padronizada para o Grupo/Lote de itens, de forma a viabilizar a qualidade na prestação dos serviços, bem como a economicidade e eficiência, vez que os itens desmembrados não têm funcionalidade de forma isolada, logo, não poderiam ser adjudicados por diferentes prestadoras de serviço.

10.7. E também é fato dizer que hoje, devido às diversas fusões que ocorreram recentemente entre as empresas participantes do mercado das Telecomunicações, todas as prestadoras de Serviços de Telecomunicações que podem vir a participar deste processo licitatório possuem iguais condições de ofertar os serviços conforme previsto na descrição dos Grupos/Lotes, salvo restrições de Concessão, Permissão ou Autorização, impostos pela Anatel.

10.8. A partir das informações mencionadas na descrição da necessidade e pelas soluções de mercado existentes entendemos que as soluções pretendidas devem ser adquiridas cada uma como uma solução integrada. Tendo em vista que o lote 1 é uma solução integrada, deverá ser fornecida e implantada por único fornecedor, evitando assim problemas de integração entre hardware, software, sistema de gerenciamento, implantação, suporte técnico e pós-venda. A fragmentação do objeto em vários, ocasionando diversas contratações, poderá comprometer o funcionamento do serviço que se vislumbra obter, revelando risco de impossibilidade de execução satisfatória do objeto.

10.9. Ainda sob a perspectiva técnica, consideramos a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada para cada Grupo/Lote, a qual entendemos ser a mais adequada não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas também em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

10.10. Em virtude de acudir o maior número de interessados em participar da licitação sem prejudicar o ganho da economia em escala, razão capital da realização das compras conjuntas, optou-se pela divisão do objeto em 2 (dois) Lotes, que são serviços distintos que podem ser prestados por empresas diferentes, sem prejuízos de suas funcionalidades, sem viabilidade técnica para subdivisões adicionais em cada Lote.

10.11. Trata-se de objeto distinto e divisível na forma em Lotes apresentada, em respeito a mais ampla competição e conforme previsto no art. 47, §1º, II, da Lei nº 14.133/21.

10.12. Na licitação por itens ou lotes, objeto é dividido em partes específicas, cada qual representando um bem de forma autônoma, razão pela qual aumenta a competitividade do certame, pois possibilita a participação de vários fornecedores.

10.13. Por fim, foram levados em consideração a diferenciação das características técnicas dos serviços a serem prestados, em atendimento às necessidades dos órgãos e entidades estaduais, visando melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a preservação da economia de escala.

10.14. Contratação de item específico constante do grupo de itens

10.14.1. A contratação posterior de item específico constante de grupo de itens pelo participante ou pelo aderente deverá observar as diretrizes do parágrafo único do art. 40 do Decreto estadual n. 48.816/2023 e do art. 82, §2º, da Lei n. 14.133/2021.

11. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

11.1. Modelo de gestão do contrato, com a definição de como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade (redação do Decreto 48.817/23):

11.1.1. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial;

11.1.2. A gestão e a fiscalização da execução de cada contratação poderá ser realizada por uma Comissão de Gestão e Fiscalização, composta por, no mínimo, 3 (três) membros, integrada por gestor, fiscais e complementada conforme a necessidade pelos agentes definidos nos incisos I a III do art. 5º do Decreto 48.817/2023, considerando a especificidade e complexidade do objeto ou da solução, de acordo com a necessidade e a critério da administração.

11.1.3. A Comissão de Gestão e Fiscalização anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

11.1.4. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- I - os resultados alcançados em relação ao contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;
- VI - a satisfação do público usuário, quando possível.

11.1.5. Deve ser estabelecido, desde o início da execução contratual, mecanismo de controle da utilização dos materiais empregados nos contratos, para efeito de acompanhamento da execução do objeto bem como para subsidiar a estimativa para as futuras contratações.

- 11.1.6. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.
- 11.1.7. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta não atingir os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, deve ser instaurado processo administrativo punitivo para apuração das infrações e, se for o caso, aplicação de sanções, conforme regulamento específico.
- 11.1.8. Havendo indícios de irregularidade, caberá ao gestor do contrato intimar o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, estabelecido na Lei nº 14.133, de 2021, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar provas que pretenda produzir.
- 11.1.9. Encerrada a instrução, o gestor do contrato elaborará relatório com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão pela autoridade competente, o qual conterá breve exposição dos fatos documentados, referência às provas colhidas e opinião conclusiva sobre existência, ou não, de culpa da licitante ou da contratada.
- 11.1.10. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 11.1.11. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA, nem a exime de manter fiscalização própria.
- 11.2. Modelo de Execução do Contrato**
- 11.2.1. Para os itens 1, 2, 3 e 4 do Lote I o regime de execução é o de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, uma vez que permite o pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados e justifica-se pela dificuldade de definir-se, de antemão, o quantitativo exato de utilização do serviço.
- 11.2.2. Para o item 1 do Lote II o regime de execução é o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.
- 11.3. Forma e critério de seleção do fornecedor e da proposta**
- 11.3.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, em SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**, na forma do §1º do Art. 82, da Lei nº 14.133/2021.
- 11.3.2. Para se obter o menor preço por lote deverão ser negociados os valores individualizados de cada item que compõe cada lote, buscando também o menor preço unitário, tendo em vista que os itens se encontram agrupados, meramente em razão da compatibilidade técnica/operacional intrínseca dentro de cada um dos lotes previstos.
- 12. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO**
- 12.1. A CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO, diretamente na conta corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, da seguinte forma:
- Para os Itens 1, 3 e 4 do Lote I, o pagamento será parcelado, de forma mensal e sucessiva, a contar do recebimento definitivo;
 - Para o item 2 do Lote I, o será efetuado à vista, sob demanda, a contar do recebimento definitivo, de acordo com cada ordem de serviço.
 - Para o Item 1 do Lote II, o pagamento será parcelado, de forma mensal e sucessiva, a contar do recebimento definitivo;
- 12.2. No caso de o CONTRATADO estar estabelecido em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro ou, caso verificada pela CONTRATANTE a impossibilidade de o CONTRATADO, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pelo CONTRATADO.
- 12.3. A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto ou de cada parcela, mediante atestação, que não poderá ser realizada pelo ordenador de despesas, conforme disposto no Edital e/ou no Termo de Referência a ser elaborado para a contratação, bem ainda no artigo 140, II, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021 e arts. 20 e 22, XXIII, do Decreto nº 48817/2023.
- 12.4. Quando houver glosa parcial do objeto, a CONTRATANTE deverá comunicar ao CONTRATADO para que emita Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado.
- 12.5. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à CONTRATANTE, para o endereço eletrônico a ser indicado.
- 12.6. Recebida a Nota Fiscal ou Fatura, o órgão competente deverá verificar:
- a manutenção das condições de habilitação exigidas pelo instrumento convocatório;
 - se o CONTRATADO foi penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o poder público, observadas as abrangências de aplicação por consulta aos seguintes cadastros:
 - SICAF;
 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
 - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
 - Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
 - Lista de inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União; e
 - Módulo Registro de Ocorrências do SIGA;
 - por consulta ao SICAF, eventuais ocorrências impeditivas indiretas, hipótese na qual o gestor deverá verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 12.7. Constatando-se a situação de irregularidade do CONTRATADO, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa e especifique as provas que pretende produzir. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do CONTRATANTE.
- 12.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do CONTRATADO, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 12.9. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão do Contrato nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao CONTRATADO a ampla defesa.
- 12.9.1. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do Contrato, caso o contratado não regularize sua situação.
- 12.10. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.
- 12.10.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o CONTRATADO providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 12.11. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 12.11.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 12.11.2. O CONTRATADO regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele Regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar nº 123/2006.
- 12.12. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível ao CONTRATADO, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) ao mês, calculado pro rata die.
- 12.13. O CONTRATADO deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica - NF-e, consoante o Protocolo ICMS nº 42/2009, com a redação conferida pelo Protocolo ICMS nº 85/2010, e caso seu estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá observar a forma prescrita nas alíneas a, b, c, d e e, do §1º, do art. 2º da Resolução SEFAZ nº 971/2016.
- 12.14. Caso o CONTRATADO não esteja aplicando o regime de cotas na forma da Lei estadual nº 7.258, de 12 de abril de 2016, do edital e do contrato, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do Contrato.
- 13. PRAZOS DE INÍCIO E TÉRMINO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO OU DE EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL**
- 13.1. Vigência contratual**
- 13.2. O prazo de vigência do Contrato é de 24 (vinte e quatro) meses, contado da data da divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas.
- 13.3. O prazo de vigência do Contrato poderá ser prorrogado, sucessivamente, até o máximo de 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que observadas as condições previstas no Contrato, e mediante a celebração de termo aditivo.
- 13.4. A vigência estendida se justifica pelo objeto que no âmbito da prestação dos serviços, envolve o fornecimento de mão de obra especializada para suporte técnico contínuo à solução, o que diante da diversidade de localidades dos pontos de instalação, demandará logística complexa de deslocamentos e pluralidade de equipes de atendimento, que envolve custos

significativos, e um prazo contratual estendido permitirá ao mercado ofertar as melhores condições de preços, além do fato que se trata de projeto com prazo indeterminado, ou seja de longo prazo, otimizando inclusive as questões administrativas e contratuais.

13.5. O prazo contratual estendido permitirá maior participação do mercado no certame, tendo em vista que garante uma maior previsibilidade das margens de lucro diante dos custos da operação como um todo, que envolvem equipamentos, recursos humanos e logística de instalação e manutenção. O princípio da competitividade é a essência da licitação. Em suma, o princípio da competitividade, de um lado, exige que se verifique a possibilidade de se ter um número ampliado de interessados que possam atender e fornecer o que a Administração Pública necessita. Portanto, a competição é exatamente a razão determinante do procedimento. Com um número maior de licitantes participando do evento licitatório, mais fácil será à Administração Pública encontrar a melhor oferta. É verdade que muitas vezes temos dificuldades para julgar a satisfação desse item editalício, porque a interpretação literal da legislação nos distancia do interesse público. Tais problemas de ordem prática deverão ser resolvidos com a aplicação do princípio da competitividade como o que se busca com o alongamento da vigência do contrato.

13.6. As sucessivas modificações do cenário das contratações públicas em relação à prestação de serviços contínuos levam à necessidade de amoldar melhor as regras às carências rotineiras da Administração Pública, soluções estas criadas para melhor atenderem às necessidades cotidianas da Administração. A razoabilidade impõe essa interpretação, pois, não se mostra sensato exigir que a vigência dos contratos de serviços prestados de forma contínua fique limitada a 12 (doze) meses, já que a praxe administrativa é de prorrogar por período máximo permitido por lei. Se há uma contratação que foi prevista no orçamento e os recursos estão disponíveis, não há obstáculos.

13.7. Diante do exposto, um prazo de vigência maior tornaria a contratação mais atrativa, estaria inserida na lógica de mercado da duração de contratos para esse tipo de serviço e contribuiria para mitigar os riscos de uma eventual necessidade da realização de uma nova contratação do serviço em tela e atenderia os princípios da economicidade, razoabilidade, competitividade e interesse público.

13.8. Reajuste de Preços

13.8.1. Os preços contratados serão reajustados após o interregno de 1 (um) ano, mediante solicitação do CONTRATADO.

13.8.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para o primeiro reajuste será contado da data do orçamento estimado.

13.8.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste.

13.8.4. Os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, exclusivamente para as obrigações que se iniciem após a anualidade, considerado o índice setorial indicado para contratações relacionadas a bens e serviços de TIC.

13.8.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

13.8.6. Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer, sendo adotado na aferição final o índice definitivo.

13.8.7. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

13.8.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.8.9. O pedido de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação contratual, sob pena de preclusão.

13.8.10. Os efeitos financeiros do pedido de reajuste serão contados:

a) da data-base prevista no contrato, desde que requerido o reajuste no prazo de 60 (sessenta) dias da data de publicação do índice ajustado contratualmente;

b) a partir da data do requerimento do CONTRATADO, caso o pedido seja formulado após o prazo fixado no subitem acima, o que não acarretará a alteração do marco para cômputo da anualidade do reajustamento, já adotado no edital e no contrato.

13.8.11. Caso, na data de eventual prorrogação contratual, ainda não tenha sido divulgado o índice de reajuste, deverá, a requerimento do CONTRATADO, ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro do CONTRATADO, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

13.8.12. A extinção do contrato não configurará óbice para o deferimento do reajuste solicitado tempestivamente, hipótese em que será concedido por meio de termo indenizatório.

13.8.13. O reajuste será realizado por apostilamento, se esta for a única alteração contratual a ser realizada.

13.8.14. O reajuste de preços não interfere no direito das partes de solicitar, a qualquer momento, a manutenção do equilíbrio econômico dos contratos com base no disposto no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei n.º 14.133/2021.

14. INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA DOS PRODUTOS OU DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO REGRAS PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO, BEM COMO DISPOSIÇÕES ACERCA DAS DIRETRIZES PARA INSPEÇÃO OU RECEBIMENTO DE AMOSTRAS, SE APLICÁVEL, E DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OU O FORNECIMENTO DE BENS

14.1. A entrega do objeto desta contratação ocorrerá no local informado pelo CONTRATANTE, através da ordem de serviço emitida.

14.2. O objeto do contrato, de ambos os lotes, será recebido na seguinte forma (redação do art. 20, I, do Decreto 48.817/23):

a) provisoriamente, pelos fiscais dos contratos, mediante termo, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, pelos fiscais ou comissão de Gestão e Fiscalização, após decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

14.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato ou termo de referência que serão elaborados para a contratação, podendo ser fixado pelo fiscal do contrato um prazo para a substituição do bem, ou o refazimento do serviço, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades, sendo sempre necessário a motivação da recusa.

14.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos por este Decreto e pelo contrato.

14.5. Salvo disposição em contrário constante do edital, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.

14.6. Amostra ou Protótipo / Prova de Conceito

14.7. O licitante classificado em primeiro lugar, em cada Lote, deverá proceder conforme o roteiro a ser disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

14.8. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento de avaliação, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

14.9. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

14.10. No caso de não observância ao procedimento a ser definido no Termo de Referência quanto à Prova de Conceito, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou constatando-se o não atendimento das especificações previstas no Edital, a proposta do licitante será recusada.

14.11. Se o resultado da prova de conceito realizada pelo primeiro classificado for de desconformidade, o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com as avaliações na forma deste item 14.6 e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações que estarão previstas no Termo de Referência.

14.12. O licitante classificado em primeiro lugar, em ambos os lotes, deverá realizar prova de conceito, conforme disciplinado neste anexo, no prazo de 10 (dez) dias corridos a contar da solicitação do pregoeiro via chat do SIGA-RJ. O prazo poderá ser prorrogado por 10 (dez) dias corridos mediante requisição fundamentada do licitante, sob pena de não aceitação da proposta.

14.13. Os licitantes que tenham participado da etapa competitiva e desejem acompanhar a realização da Prova de Conceito, deverão encaminhar e-mail endereçado à Comissão de Pregão (cdl@proderj.rj.gov.br). Serão aceitos pedidos de acompanhamento recebidos até às 16:00h do dia que antecede a data de realização da prova de conceito. No e-mail deverão constar: dados da empresa interessada (nome, CNPJ e contato) e de seu representante (RG, CPF e contato) para o devido credenciamento.

14.15. A prova de conceito será realizada preferencialmente no PRODERJ no endereço: Rua da Conceição n.º 69, 24.º e 25.º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ CEP: 20051-011.

14.17. A POC será realizada em horário comercial entre 09h às 13h e 14h às 18h (horário de Brasília).

14.19. O licitante classificado em primeiro lugar na fase de lances deverá apresentar no dia da Prova de Conceito os manuais técnicos da solução que comprovem os requisitos técnicos funcionais previstos neste documento. Deverá apresentar planilha ponto a ponto de verificação de atendimento às especificações técnicas, a fim de facilitar a verificação da adequação da solução proposta às características técnicas obrigatórias constantes neste Anexo, contendo as indicações precisas, na documentação da solução, que comprovem todas as características técnicas exigidas.

14.20. Somente serão aceitos para comprovação das características técnicas documentos originais do fabricante (datasheets, sites ou documentação oficial do fabricante) específicos à solução ofertada, escritos em português ou inglês, não sendo admitidas montagens ou adaptações, totais ou parciais, sobre o texto deste documento.

14.21. A equipe técnica do PRODERJ analisará os manuais técnicos funcionais, verificando se os requisitos previstos neste Anexo, são atendidos em sua totalidade pela solução. Caso a licitante melhor classificada logre êxito na fase de documentação técnica será convidada a realizar a Prova de Conceito, conforme abaixo:

- a) A Prova de Conceito não deverá ter custo adicional ao CONTRATANTE;
- b) As atividades serão realizadas em data a ser oportunamente publicada aos LICITANTES pelo(a) pregoeiro(a);

14.22. O prazo máximo para a conclusão de todas as etapas previstas na Prova de Conceito será de 5 (cinco) dias úteis a partir da data de informada pelo(a) pregoeiro(a);

14.23. A Prova de Conceito será acompanhada por equipe técnica a ser indicada pela CONTRATANTE;

14.24. A CONTRATANTE disponibilizará a aplicação para a realização da Prova de Conceito da PLATAFORMA DE CONTACT CENTER UTILIZANDO TECNOLOGIA DE CLOUD COMPUTING, que deverá ser realizada em ambiente definido pela CONTRATANTE;

14.25. A CONTRATANTE fará a avaliação para garantir a plena execução de todas as atividades relativas Prova de Conceito, e ainda:

- a) Emitirá o "Relatório de conclusão da avaliação técnica";
- b) Emitirá o termo de aceite definitivo ou de recusa da solução, para fins de continuidade do procedimento licitatório, no prazo de 05 (cinco) dias após o encerramento da Prova de Conceito.

14.26. No dia da realização da Prova de Conceito um representante credenciado da licitante deverá estar presente para sanar quaisquer dúvidas ou divergências levantadas pela equipe técnica;

14.27. Para confirmação das especificações funcionais (durante a realização da Prova de Conceito), não será autorizado o uso de slides ou vídeos.

14.28. Não será autorizado modificar ou gravar códigos em qualquer mídia durante e após a realização da Prova de Conceito.

14.29. A violação a qualquer uma das regras estabelecidas desclassifica o licitante.

14.30. Quaisquer dificuldades que impeçam a continuidade dos trabalhos ou que provoquem atividades adicionais para realização da Prova de Conceito (pelos processos internos dos entes públicos), não terão seu tempo contabilizado para o prazo da Prova de Conceito, não se admitindo que sejam considerados como prejuízo ao licitante durante a avaliação.

14.31. Caso o licitante não compareça na data e horário designados pelo pregoeiro ou, se não atendidos por qualquer motivo, os requisitos descritos neste documento, o licitante será desclassificado.

14.32. Concluída a Prova de Conceito, a equipe técnica do PRODERJ considerará apto o sistema que atender a todos os requisitos relacionados no roteiro estabelecido neste documento, onde cada item deverá ser preenchido, assinalando-se "atende" ou "não atende".

14.33. O relatório final de avaliação será encaminhado ao pregoeiro e publicado no sistema SIGA.

14.34. Será desclassificado o licitante que, convocado para a Prova de Conceito não demonstrar a compatibilidade do seu produto com as especificações técnicas exigidas ou não comparecer no dia marcado sob qualquer pretexto.

14.35. A desclassificação dará início ao processo de qualificação do segundo colocado na fase de preços, resguardadas todas as condições e prazos previstos neste tópico;

14.36. O licitante desclassificado na prova de conceito não terá direito a qualquer indenização.

14.37. Todos os prazos estabelecidos neste tópico serão contados em "dias corridos".

14.38. A Prova de Conceito será composta pela homologação das funcionalidades, características e demais evidências acerca da SOLUÇÃO INTEGRADA DE VOZ SOBRE IP COM PABX VIRTUAL E DE PLATAFORMA DE CONTACT CENTER UTILIZANDO TECNOLOGIA DE CLOUD COMPUTING, a serem realizadas pela LICITANTE, conforme descrito no Anexo Prova de Conceito.

14.39. **Exigência de exame de conformidade, ensaio ou certificação**

14.39.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.40. **Da exigência de carta de solidariedade**

14.40.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.41. **Catálogos de operação**

14.41.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.42. **Cessão de Direitos à Contratante**

14.42.1. Não se aplica ao escopo do objeto.

14.43. **Sigilo e Inviolabilidade**

14.43.1. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante todos os procedimentos, conforme disposições contidas no Termo de Confidencialidade, cujo modelo será disponibilizado como anexo ao Termo de Referência que será elaborado para esta contratação.

15. **PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM REGIME DE CONSÓRCIO**

15.1. Não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas dos objetos, que não pressupõem multiplicidade de atividades empresariais distintas (heterogeneidade de atividades empresariais).

15.2. Como o objeto desta contratação, em ambos os lotes, envolvem basicamente soluções prontas de tecnologia, de ampla comercialização de mercado, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

15.3. Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 14.333/21, que em seu artigo 15 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

15.4. Ademais, essa vedação visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam fornecer os bens ou prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/cartéis para manipular os preços nas licitações.

16. **POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

16.1. Não se faz razoável a participação de cooperativas neste certame, tendo em vista a especificidade desta contratação, o qual não se encontra no mercado este tipo de composição empresarial voltado para o objeto em questão. A vedação à participação das cooperativas se reflete na impossibilidade dos serviços serem executados com autonomia pelos cooperados, pois demanda relação de subordinação entre a Administração e os cooperados.

17. **ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO**

17.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, tendo em vista que os itens a serem contratados são interdependentes e formam uma solução.

18. **EXIGÊNCIA DE GARANTIA CONTRATUAL**

18.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor anual para ambos os lotes.

18.2. O referido percentual, resguardada a discricionariedade prevista na acima citado art. 96, caput e o teto estabelecido no caput do art. 98 do mesmo diploma legal, considera a natureza do objeto (serviços), enquanto ferramenta estratégica de caráter tecnológico de relevância para as atividades do órgão contratante em razão do volume de recursos financeiros envolvidos no certame, visando impedir a inexecução, mesmo que parcial do objeto e danos ao erário.

18.3. O CONTRATADO poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária; e
- d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

18.4. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;
- b) multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e
- c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.

- 18.5. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término deste prazo de vigência.
- 18.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 18.7. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, em que deverá ser observado o prazo do item 18.8, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 18.3.
- 18.8. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, sua apresentação deve ocorrer em 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, e observar-se-ão as seguintes condições:
- a) a apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convenionadas;
 - b) a apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
 - c) será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 18.6 deste Contrato; e
 - d) a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 18.4, observada a legislação que rege a matéria.
- 18.9. Em caso de oferecimento de títulos da dívida pública, estes devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 18.10. Caso a opção seja por fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 18.11. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, na conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do item 18.17.
- 18.12. O CONTRATADO obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 18.2 neste item.
- 18.13. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa e/ou outras penalidades, na forma disposta no contrato.
- 18.13.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.
- 18.14. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 18.15. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 18.15.1. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao CONTRATADO.
- 18.16. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 18.17. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da caução em dinheiro, atualizada monetariamente, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 18.17.1. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convenicionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.
- 18.18. O CONTRATADO autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e no Contrato.

19. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 19.1. Comprovação de aptidão para a prestação de serviços, de acordo com as características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, na seguinte forma:
- 19.2. O(s) atestado(s) deverão demonstrar que a licitante vencedora é capaz de cumprir o quantitativo mínimo de 20% (vinte por cento) da quantidade estimada para o item I do Lote I; o mesmo percentual é aplicado para a quantidade estimada para o item I do Lote II, visto que considerados de maior relevância, mitigando assim o risco de possibilidade de não entrega integral do objeto, dado o volume deste certame.
- 19.3. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.
- 19.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, resultando na comprovação de capacidade técnico-operacional de uma única contratação.
- 19.5. Em caso de dívida fundada suscitada pelo pregoeiro, a Administração poderá solicitar ao licitante, em diligência complementar, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.
- 19.6. Declaração de que a empresa não oferta produtos com materiais perigosos em modelo a ser disponibilizado como anexo do Termo de Referência a ser elaborado, que se faz necessária para evitar custos futuros que causaria ao erário com o processo de correto descarte de produtos perigosos, uma vez que o quantitativo de bens ao fim do tempo de depreciação fosse atingido.
- 19.7. A motivação para os itens necessários à comprovação de aptidão técnica se dá em virtude de se tratar de contratação para atendimento em larga escala, que demanda a necessidade de prestador com capacidade de atendimento compatível com a criticidade do projeto, mitigando riscos à disponibilidade dos serviços do Governo, bem como diante da importância do objeto a ser contratado, que tem relação direta com a segurança institucional da Administração Pública.

20. ANÁLISE DE RISCO DE SOBREPOSIÇÃO DO OBJETO

- 20.1. O PRODERJ é o órgão responsável por prestar serviços a inúmeros órgãos da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro e devem ser a ele submetidos todas as iniciativas de contratação de TIC no âmbito estadual. Estas normativas vigentes mitigam o risco de sobreposição de contratações, uma vez que as soluções tecnológicas podem ser disponibilizadas a todos os interessados através de Sistema de Registro de Preços.
- 20.2. Não se há risco de sobreposição com outras contratações, tendo em vista que o Art. 3º, XIII, do Decreto 48.997/24 de 17, estabeleceu dentre outras diretrizes, que compete ao PRODERJ conduzir e disponibilizar, mas não limitado, atas de registro de preços, contratos e contratos corporativos para suprir itens relativos à TIC aos órgãos da administração pública de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas, tendo como objetivo a obtenção de ganhos e economia de escala para o Estado, além de benefícios intrínsecos de padronização e integração.
- 20.3. Diante da definição supracitada, todas as contratações de TIC são remetidas ao PRODERJ para avaliação e posterior deliberação quanto ao prosseguimento ou não do processo, o que mitiga possíveis sobreposições de contratos para o mesmo objeto.

21. DA TRANSIÇÃO E DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO / PLANO DE SUSTENTAÇÃO

- 21.1. Não haverá necessidade da CONTRATADA atual, no que se refere a solução de PABX existente e Contact Center, promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, considerando que haverá apenas a substituição de um serviço por outro.

22. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA EM RELAÇÃO À CONTRATADA

- 22.1. Não há risco de dependência tecnológica, pois trata-se de serviço prestado por operadoras de serviço de telecomunicações, enquanto subsistir a necessidade do serviço de telefonia e de atendimento ao usuário, existirá a necessidade de contratação do referido serviço não havendo interesse do PRODERJ em manter uma rede de telefonia com recursos próprios. Adicionalmente, para ambos os lotes, a migração para outro contrato de outra prestadora não esbarra em qualquer impeditivo tecnológico, por se tratar de serviço comum e disponível em larga escala no mercado, afastando mais ainda qualquer nível de dependência com a CONTRATADA.
- 22.2. A CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE toda e qualquer documentação gerada em função da prestação de serviços, objeto da contratação.
- 22.3. Entende-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, fontes dos códigos dos programas em qualquer mídia, páginas na Intranet e Internet e documentação didática em papel ou em mídia eletrônica.
- 22.4. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do CONTRATANTE.
- 22.5. Os direitos autorais dos serviços técnicos serão de exclusividade do CONTRATANTE, que poderá publicar e/ou divulgar seus resultados, quando considerados pertinentes.

23. PLANO DE SUSTENTAÇÃO

23.1. Por se tratar de uma contratação de solução integrada de VoIP com PABX Virtual e de Plataforma de Contact Center utilizando tecnologia de *cloud computing*, o principal plano de sustentação garantir em tempo hábil a renovação contratual e/ou a realização de um processo licitatório que contemple os produtos do objeto. Eventual rescisão contratual incorrerá em indisponibilidade dos serviços.

24. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

24.1. O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

24.2. Com relação ao tema da dependência tecnológica, não se aplica também pois o presente projeto visa contratação de licenciamento de solução de software telefonia IP e Plataforma de Contact Center, que poderão ser substituídas a qualquer tempo por qualquer outro prestador qualificado tecnicamente.

25. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

25.1. Este estudo evidenciou que a contratação da solução descrita mostra-se tecnicamente possível e absolutamente necessária para subsidiar a prestação dos serviços delegados ao CONTRATANTE.

25.2. Cumpre salientar que a conclusão pela viabilidade leva em consideração os aspectos financeiros, a viabilidade comercial, haja vista que a definição da contratação de uma solução integrada de VoIP com PABX Virtual e de uma plataforma de Contact Center utilizando cloud computing vai de encontro a necessidade de otimizar recursos financeiros com um melhor custo-benefício.

25.3. Entendemos que a contratação pretendida é viável, uma vez que existem fornecedores no mercado ofertando regularmente os serviços necessários para alcançar os resultados pretendidos pela Administração.

26. RELATO DESCRITIVO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES DE NECESSIDADE IDÊNTICA OU SEMELHANTE

26.1. O SEI-150016/001344/2022 é uma contratação semelhante ao presente objeto, porém nos moldes tradicionais com PABX físico, diferentemente da solução do Lote I, que trata-se de um PABX em nuvem da CONTRATADA.

27. DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO DA LICITAÇÃO

27.1. O orçamento estimado para a contratação não será tornado público antes de definido o resultado de julgamento das propostas, conforme Instrução Normativa SEGES 73/2022.

28. ANEXOS

28.1. Abaixo, estão listados os documentos anexos cujas disposições estão em plena concordância com este documento principal do qual correspondem a parte integrante e indissociável:

- I - Especificações Técnicas (101019531);
- II - Mapa de Riscos (101019571).

29. EQUIPE RESPONSÁVEL

DANIEL LUZENTE DE LIMA DIRETOR / DIT ID. 43498850	ROBERTO CHARLES VILA GERENTE / GIS ID. 43720048	CHARLES MONTEIRO GUIMARÃES DIRETOR DE PATRIMÔNIO E LOGÍSTICA ID. 4432892-3	MARCO ANTONIO DE ANDRADE ASSESSOR-CHEFE VPA ID. 4284601-3
--	--	---	--

Rio de Janeiro, 26 de maio de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 26/05/2025, às 18:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 26/05/2025, às 18:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_externo=6, informando o código verificador **101019928** e o código CRC **EDD2ACD0**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. LOTE 01 - SERVIÇO INTEGRADO DE TELEFONIA IP EM NUVEM - VOIP CORPORATIVO

1.1. SISTEMA DE TELEFONIA - VoIP

Deve ser fornecido Sistema de Telefonia VoIP com hardware e licenças de software com validade para toda a vigência contratual, no mínimo, com as seguintes características:

- O hardware a ser fornecido deve se limitar aos terminais de usuários para fins de ligações telefônicas, não sendo admitido a instalação de qualquer tipo de infraestrutura de TIC adicional em ambiente de rede interna ou de Datacenter da CONTRATANTE;
- A infraestrutura de rede local (switches, cabeamento estruturado etc.) e acesso das unidades à internet serão disponibilizados pela CONTRATANTE.
- Adicionalmente devem ser fornecidos todos os softwares e licenciamentos necessários à plena utilização dos serviços pelos usuários dos ramais nos terminais fornecidos, computadores desktops, notebooks e celulares, bem como acesso à plataforma de gestão do sistema VoIP em nuvem da CONTRATADA.
- O Sistema VoIP não deve utilizar software de controle SIP baseado em software livre, como soluções baseadas em Asterisk, Freeswitch e derivados.
- Deve possuir arquitetura baseada em protocolo SIP (RFC 3261).
- Deve implementar nativamente o protocolo SIP. Não serão aceitas soluções que necessitem de conversão de protocolos ou de gateways para implementação do protocolo SIP nos appliances da solução.
- Deve possuir licenciamento centralizado, com validade indeterminada ou no mínimo pelo prazo da vigência contratual, permitindo o usuário se registrar em qualquer ponto da rede para garantia de mobilidade e utilização de um único número de ramal. Todas as licenças ofertadas deverão ser compatíveis com qualquer tipo de terminal de voz ou vídeo da solução.
- Deve ser do tipo back-to-back user agent (conforme RFC 3261) e deve tratar toda a sinalização SIP.
- Deve operar como SIP Register.
- Deve operar como SIP Redirect Server.
- Deve controlar as sessões SIP, as funcionalidades de telefonia, as funções de roteamento, a seleção e busca de gateways e tradução de endereços, ou seja, a tradução de nomes, números de telefones em endereços IP.
- Deve permitir integrações através de interfaces SIP ou SOAP.
- Deve permitir integrações com serviços de rede como DHCP, DNS, NTP e LDAP.
- Deve tratar toda a comutação entre dispositivos SIP, entre ramais e gateways, sem que o payload passe pelos servidores do sistema VoIP (peer-to-peer), controlando apenas o registro e a sinalização entre os dispositivos.

1.1.1. **Deve possuir as seguintes funcionalidades:**

- Chamadas de entrada através de discagem direta a ramal (DDR).
- Chamadas de saída através de código de acesso.
- Transferência de chamada (O serviço de transferência de chamadas permite que o usuário transfira uma chamada para um destino especificado. As transferências de chamadas podem ser cegas, com consulta de terceiros ou com consulta de três vias).
- Consulta.
- Grupo de captura.
- Captura direta de chamadas.
- Grupo consecutivo.
- Identificação do número do chamador (BINA). (A entrega de ID da linha de chamada retransmite a identidade de um chamador para o dispositivo do usuário, se o dispositivo for capaz de exibir essas informações)..
- Identificação do nome do chamador interno ou externo.
- Supressão do número do chamador.
- Supressão do nome do chamador interno ou externo.

- Bloqueio de chamadas anônimas.
- Toques distintos para chamadas internas e externas.
- Rechamada em caso de ocupado.
- Estacionamento de chamadas.
- Rediscagem do último número de entrada.
- Rediscagem do último número de saída.
- Intercalação de chamadas.
- Serviço de Comunicação Unificada permitindo o registro simultâneo de múltiplos dispositivos com o mesmo número de ramal, com suporte a, no mínimo, 05 (cinco) dispositivos simultaneamente. Ou seja, possuir capacidade para registrar um aparelho telefônico de mesa, um softphone e dispositivos móveis (smartphones e tablets) com uma única licença e com o mesmo número de ramal.
- Suporte a múltiplos fusos horários.
- Hotline.
- Warmline.
- Serviços para mesa de telefonista.
- Realização de chamadas internas e externas para outros usuários.
- Serviço noturno.
- Sinalização de segunda chamada para ramais ocupados.
- Rastreamento de chamadas maliciosas.
- Tratamento simultâneo de múltiplas chamadas.
- Transferências de chamadas entre telefonistas.
- Apresentação de nome e número para chamadas de entrada.
- Multilinhas (keyset).
- Bloqueio de chamadas de entrada com lista de números não permitidos.
- Funções chefe - secretária.
- A funcionalidade chefe - secretária deverá funcionar em sua forma padrão a atender a atual forma de utilização da CONTRATANTE onde um chefe pode ter duas secretárias.
- Siga-me interno e externo.
- Discagem por ramal para chamadas internas mesmo quando um servidor do órgão estiver ausente do seu ambiente do trabalho, porém conectado via softphone em seu aparelho celular a partir de outras regiões, inclusive em viagem internacional.
- Desvio incondicional de chamadas. (permite encaminhar todas as chamadas recebidas para outro número de telefone, como um telefone residencial ou celular).
- Desvio de chamada em caso de ocupado. (permite encaminhar todas as chamadas recebidas para outro número de telefone, se o telefone estiver ocupado).
- Desvio de chamada por não atendimento. (permite encaminhar todas as chamadas recebidas para outro número de telefone, quando não atender o telefone).
- Desvio de chamada quando indisponível. (permite encaminhar todas as chamadas recebidas para outro número de telefone, quando seu terminal estiver indisponível).
- Possibilidade de criação de grupos de atendimento.
- Música em espera para chamadas telefônicas.
- Não perturbe (quando o usuário ativa o serviço Não Perturbe (DND), todas as chamadas para o usuário são processadas como se o usuário estivesse ocupado e não pudesse receber chamadas).
- Cadeado eletrônico em grupo de ramais (códigos de autorização para efetuar chamadas).
- Restrição de identificação do número de origem (Número de A). (permite impedir que seu número seja mostrado ao ligar para outros números).
- Bloqueio de chamadas originadas LDN, LDI, de chamadas para celular, de prefixo de operadoras e de Chamadas para 0800, 0300 ou 0500 por terminal.

Serviço de correio de voz integrado com as seguintes configurações mínimas:

- Licenças para a totalidade de ramais contratados.
- A solução deverá implementar a gravação digital e recuperação de mensagens, quando o usuário estiver ocupado ou ausente.
- Deverá enviar indicação visual ou sonora para aparelhos IP.

- Deverá possibilitar ao usuário o gerenciamento de sua caixa postal podendo no mínimo escutar mensagens depositadas, repetir, apagar e arquivar mensagens.
- Deverá implementar todas as fraseologias no idioma português.
- O sistema deverá implementar mecanismo similares ao de login e senha para acesso às caixas postais.
- Suportar integração IMAP, IMAP4 e/ou SMTP.
- Deve possuir transparência total de funcionalidades entre todos os sites remotos.
- Deve possuir uma única interface de administração para todos os sites remotos.
- Deve gerar e armazenar os bilhetes (CDRs) que contenham todas as informações necessárias que subsidiem as características requeridas na especificação do Sistema de Tarifação.
- Deve permitir o download (método pull) dos CDRs através de FTP ou SFTP e Upload (método push) dos CDRs através de FTP ou SFTP. Poderá ser utilizado o protocolo SSH tendo essas mesmas características de coleta de CDRs ou exportação através da plataforma web em arquivos em formatos compatíveis com Microsoft Office e LibreOffice.
- Deve suportar plano de numeração aberto ou fechado.
- Deve suportar modificação e manipulação de dígitos.
- Deve suportar a recomendação E.164 do ITU-T para discagem ou recepção de qualquer número no mesmo padrão.
- Deve realizar roteamento por rota de menor custo (LCR).
- Deve permitir roteamento por origem, destino, horário e classes de serviço.
- Deve permitir o re-roteamento das chamadas para a rede telefônica pública no caso de falhas dos circuitos de dados.
- Deve suportar supressão de silêncio, de modo a otimizar a utilização de banda.
- Deve possuir log de eventos para mudanças recentes de recursos de parâmetros de redes e base de dados de configuração e usuários do sistema.
- Deve permitir a administração via web.
- Deve suportar HTTPS como protocolo para interface de administração via web.
- Deve permitir o armazenamento seguro das ações de administradores e atividades de OAM&P (Operação, Administração, Manutenção e Provisionamento), originadas nas interfaces SOAP/CLI, SOAP/XML ou HTML.
- Deve possuir o log de segurança com informações para detecção de hackers e houver violações de acesso.
- Deve possuir mecanismo de privacidade para SIP, conforme RFC 3323.
- Deve possuir criptografia de mídia através de SRTP, no mínimo AES 128 a 256 bits.
- Deve possuir criptografia de sinalização através de TLS.
- O sistema deve permitir encriptação fim-a-fim entre todos os telefones IP.
- Deve suportar codecs G.711 (A-law e μ -law), G.729, G.722 ou OPUS.
- Deve possuir os protocolos IPv4 e IPv6 disponíveis para uso.
- Não serão aceitos módulos ou adaptadores externos ao equipamento para implementar IPv4 e/ou IPv6.
- Deve suportar protocolo Real Time Transport Protocol (RTP).
- Deve suportar protocolo Secure Real Time Transport Protocol (SRTP).
- Deve suportar criptografia de mídia através de SRTP.

1.1.2. STFC

- A LICITANTE deverá possuir licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) junto a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação dos serviços.
- Para ligações entre ramais não deverá existir limite quanto à quantidade simultânea.
- Para ligações externas, de / para STFC, deverá ser disponibilizado um quantitativo de canais (ligações simultâneas) igual ou superior a 30% da quantidade total de ramais.
- Todos os ramais deverão ser fornecidos com número DDR (Discagem Direta a Ramal).
- Caso seja opção da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá efetuar a portabilidade dos números atualmente utilizados, sem ônus adicionais.
- Para as localidades onde não seja possível realizar a portabilidade dos números atuais, nem o fornecimento de novos números fixos pertencentes à mesma área local, a CONTRATADA poderá oferecer outras alternativas para o direcionamento das ligações, tais como Número Único Nacional 0800 ou tronco SIP com número móvel.
- O serviço telefônico nas modalidades Local e Longa Distância, compreendem a realização de chamadas locais para telefones e para telefones móveis por meio de Troncos, bem como recepção de chamadas diretamente nos ramais.
- Serviço Telefônico FIXO – FIXO (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da Administração Pública CONTRATANTE, para telefones fixo nesta mesma área.
- Serviço Telefônico FIXO – Móvel (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da Administração Pública CONTRATANTE, para telefones móveis nesta mesma área.
- Serviço Telefônico FIXO – FIXO (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones fixos compreendidas por códigos nacionais

- (DDD).
- Serviço Telefônico FIXO – Móvel (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones moveis compreendidas por códigos nacionais (DDD).
- A contratada deverá possuir CSP (Código de Seleção de Prestadora) próprio para realização das chamadas de Longa Distância Nacional, comprovada via: <https://sistemas.anatel.gov.br/stel/Consultas/STFC/PrestadorasCSP/tela.asp>

1.1.3. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO DDR

- A CONTRATADA deverá fornecer o serviço DDR de acordo com as seguintes características:
 - Quantidades necessárias de canais bidirecionais ilimitados (Local e LDN) para cada Entroncamento SIP.
 - A sinalização do PABX da CONTRATANTE será realizada através do protocolo SIP.
 - A quantidade de faixas de numeração DDR, de troncos de saída ou entrada poderá ser alterada pelo CONTRATANTE a qualquer momento, devendo ser atendida pela CONTRATADA em no máximo 48 (quarenta e oito) horas.
 - A CONTRATADA deverá realizar, sem ônus adicional, caso solicitado pelo CONTRATANTE, o serviço de identificação de chamadas, o bloqueio de ligações do tipo DDD a cobrar, celular a cobrar, local a cobrar, siga-me, 0300 ou demais serviços desde que o bloqueio ou exclusão destes serviços seja tecnicamente possível.
 - A CONTRATADA deverá possuir seu próprio Código de Seleção de Prestadora (CSP).
 - Deverão ser mantidas a faixa de numeração vigente, independente da operadora que venha a ser CONTRATADA – ou seja, será exercida a facilidade denominada “portabilidade”, caso ocorra alteração de operadora em decorrência do processo licitatório, conforme a regulamentação da ANATEL.

1.1.4. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO DDG (0800) ILIMITADO

- A CONTRATADA deverá prover o serviço 0800, com número universal de abrangência MUNICIPAL, serviço telefônico na modalidade de chamada franqueada do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), usando o sistema de tarifação ilimitada, para possibilitar o recebimento de ligações telefônicas locais e de longa distância, originadas de telefones fixos e móveis, destinadas à Central Telefônica da CONTRATANTE.
- O sistema será totalmente passivo, de modo que os quantitativos previstos se referem apenas ao recebimento de ligações.
- Fornecimento de no mínimo 20 canais.
- O serviço 0800 deverão estar contemplados com facilidade operacional ou ferramenta que possibilite o envio de relatórios gerenciais mensais com o detalhamento do tráfego 0800, contemplando, no mínimo: o volume do tráfego, contendo a quantidade de chamadas completadas, indicação das chamadas por tipo de ligação, data, horário, número originador, duração, localidade, código da região geográfica e valor.

1.1.5. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS DE TRIDÍGITO:

- A CONTRATADA deverá fornecer o serviço de tridígito para atendimento exclusivo de serviços públicos de emergência e de utilidade pública, conforme necessidade e a critério da CONTRATANTE nas quantidades estabelecidas neste Estudo Técnico;
- Os Serviços Especiais (Utilidade Pública) deverão possuir número único;
- Os Serviços Especiais (Utilidade Pública) deverão completar chamadas da modalidade local originadas de terminais fixos e móveis para o mesmo DDD da localidade da CONTRATANTE;
- São vedadas as chamadas de longa distância nacional, celular e longa distância internacionais;
- A CONTRATANTE informará à CONTRATADA o tipo de interface (Acesso digital E1, linha analógica ou SIP) especificado de acordo com o projeto de atendimento;
- O serviço deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA 24 horas por dia, e estará limitado a escalas de atendimento e horários definidos pela CONTRATANTE;
- Central de Atendimento 24h por dia, 365 dias por ano através de um número 0800;
- Prazo de transferência de endereço de instalação da linha atrelada ao Serviço Especial: até 60 dias úteis.
- Disponibilidade de instalação de novos códigos tridígito homologados pela Anatel mediante solicitação da CONTRATANTE, no prazo máximo de 60 dias após a solicitação, em qualquer tipo de interface (analógica ou digital).

1.1.6. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO DE LDI

- Quando ativado para um ramal, deverá contemplar ligações originadas no próprio local da CONTRATANTE onde o mesmo se encontra instalado, independente do país de destino.
- O consumo não deverá ultrapassar o quantitativo contratado, devendo ser bloqueado e não permitir novas ligações. Em hipótese alguma a CONTRATANTE se obrigará a arcar com qualquer custo adicional, além dos minutos contratados.

1.1.7. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO DE GRAVAÇÃO DE CHAMADAS

- A gravação das chamadas para qualquer ramal contratado não será habilitada por padrão. O serviço será sob demanda, e será associado a um único ramal por unidade contratada do item;
- A gravação de chamadas poderá ser associada a um ramal do item 1 (Assinatura Telefonia IP por usuário ou ramal) ou 3 (Discagem Direta Gratuita (DDG) Tridígito e 0800 do objeto, além de cobrir os minutos utilizados do item 2 (LDI) quando o serviço tiver sido ativado no ramal ao qual a gravação foi habilitada.

- Deverá a CONTRATADA garantir gravação de 100% das chamadas de entrada e saída do ramal ao qual o serviço estará habilitado, sejam elas entre ramais internos, local, LDN e LDI se habilitado;
- A chamadas gravadas deverão ser armazenadas em infraestrutura da CONTRATADA durante pelo menos 30 dias online.
- A solução VoIP deverá prover capacidade de apontamento das gravações, além dos 30 dias, para unidades de armazenamento disponibilizadas pela CONTRATANTE.
- A solução empregada deverá automaticamente gravar, comprimir e armazenar o áudio em ambiente online para futuras pesquisas e reproduções das gravações, incluindo o conteúdo em ambiente da CONTRATADA e, eventual conteúdo em ambiente da CONTRATANTE;
- A gravação, reprodução e gerenciamento do sistema deverão ocorrer de forma simultânea, sem prejuízo das gravações em curso;
- As gravações deverão identificar origem e destino;

1.1.8. **SISTEMA DE GERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO**

Deverá ser fornecido Sistema Web de Gerenciamento e Manutenção e Operação do sistema, sem a necessidade de instalação de aplicativos ou clientes locais, no mínimo, com as seguintes características:

- A CONTRATADA deverá fornecer sistema de gerenciamento e manutenção da solução em nuvem pública própria.
- A ferramenta de gerenciamento deverá permitir a configuração de perfis de usuários, no mínimo 03 (três), definindo níveis de acesso a cada perfil.
- Todas as configurações, tais como: adição, remoção de usuários, remanejamentos, acessos remotos deverão ser feitos através do sistema de gerenciamento do site principal.
- Possibilitar administração remota através de interface web e linha de comando.
- Permitir acesso seguro à interface de administração via Internet.
- Os recursos de gerência deverão permitir o gerenciamento de configuração, de falhas e alarmes, de backup e de log de operações, todos de forma gráfica.
- Permitir gerenciamento via SNMP, com Logs de eventos e classificação dos traps.
- Permitir gerenciamento de falhas.
- Possuir gerência de falhas e desempenho, tanto local quanto centralizado, possibilitando o gerenciamento via interface gráfica com alternância de cores e em tempo real.
- Possuir categorização de alarme.
- Possuir informações como data, hora, local, equipamento e mensagem descritiva do erro.
- Deve conter registro (log) de todas as atividades dos usuários.
- Deverá possuir painéis para acompanhamento em tempo real (dashboard), que apresentem pelo menos as seguintes informações:
 - Disponibilidade da solução, apresentando para um período pré-determinado, o tempo de indisponibilidade da plataforma.
 - Disponibilidade de cada ramal telefônico, com indicação de status/cor: disponível/verde, ocupado/vermelho, indisponível/cinza.
 - Deverá permitir a visualização de todos os ramais telefônicos da solução, com identificação do seu número, setor, local e data de instalação.
 - Visualização de todas as chamadas em curso ou histórico, por perfil de tráfego (ramal-ramal, local, móvel, LDN).
 - Visualização do consumo de minutagem, por perfil de tráfego (ramal-ramal, local, móvel, LDN) ou número do chamador e número chamado.
 - Visualização da lista telefônica pública e privada.
 - Deverá permitir a emissão de relatórios que apresentem as seguintes informações:
 - Disponibilidade da solução.
 - Disponibilidade de cada ramal.
 - Ramais telefônicos da solução, com identificação do seu número, setor, local ou empresa e data de instalação.
 - Quantidade de chamadas realizadas e recebidas, atendidas, não atendidas, ocupadas, com falhas, congestionadas, por ramal e global e por data.
 - Quantidade de chamadas realizadas, por ramal, por perfil de tráfego (ramal-ramal, local, móvel, LDN), por consumo de minutagem e por data.
 - Tráfego de dados, identificando a hora de cada dia com maior número de chamadas.
 - Evolução do consumo de minutagem, por perfil de tráfego, mês a mês, no mínimo dos últimos 06 (seis) meses

1.2. **Session Border Controller**

- O SBC deve ser instalado na infraestrutura de nuvem da CONTRATADA.

- Deve ser do mesmo fabricante do Sistema de Telefonia VoIP (Proxy SIP) para que se mantenha a compatibilidade das funcionalidades do sistema.
- Deve inspecionar pacotes mal formados e anomalias de protocolo.
- Deve implementar NAT para os sites remotos e sede.
- Proteção contra ataques de inundações de pacotes (flood protection).
- Deve possuir proteção contra ataques DoS (Denial of Service).
- Deve interligar 2 (duas) redes que possuem usuários VoIP com a necessidade de interação.
- Deve prover acesso aos usuários remotos ao Sistema de Telefonia VoIP para que se autenticuem e utilizem seu ramal de forma transparente, podendo estar na Internet.
- Deve prover a conexão de ramais externos provenientes da WAN e Internet.
- Deve possuir firewall interno, com função específica para VoIP SIP, incluindo o controle das portas utilizadas pelo SIP e controle de fluxo de vídeo.
- Deve possuir TLS/SRTP para criptografia de sinalização e mídia.
- Deve possuir segurança de acesso e transferência de arquivos através de conexão segura (SSH).
- Deve possuir TLS para conexão com provedores SIP. Esta funcionalidade visa estabelecer conexão segura com um provedor SIP, garantindo a criptografia da sinalização usando o TLS.
- Deve possuir mecanismos para entroncamento SIP (RFC 3261) com outros equipamentos externos à rede.
- Deve possuir gerenciamento via HTTPS.
- Deve possuir mecanismos de backup e recuperação de base de dados.
- Deve possuir protocolo NTP (Network Time Protocol).
- Deve possuir protocolo SRTP (Secure Real-time Transport Protocol).
- Deve prover conexões de sinalização criptografadas (SIP over TLS), usando algoritmo AES-128 a 256.
- Deve possuir canais com suporte a vídeo chamadas. Os mesmos canais utilizados para voz devem suportar chamadas com vídeo. A solução deve estar dimensionada para suportar vídeo e voz.

1.3. **LICENÇA DE USUÁRIO IP**

- A licença de usuário IP deve habilitar todas as funcionalidades de telefonia para os usuários do sistema VoIP.
- A licença de usuário IP deve estar ativa durante toda a vigência contratual.
- As licenças deverão ser entregues de acordo com a solicitação dos aparelhos/ramais.
- Deverá permitir o uso simultâneo de até 5 dispositivos, podendo ser telefones IP e/ou Softphone, de forma que uma ligação direcionada para o ramal toque simultaneamente em todos os dispositivos, bem como o usuário possa gerar ligações de seu ramal em qualquer um dos dispositivos.
- Conferência de voz nos telefones IP, com até 3 participantes internos e/ou externos.
- Captura de chamadas direta (permite que um usuário digite um código seguido por um ramal para atender a uma chamada direcionada a um usuário com esse ramal)
- Chefe-secretária, de forma que o ramal do chefe possa ser atendido por um grupo de secretárias e, posteriormente, encaminhadas ao ramal do chefe.
- Música em chamadas em espera (permite que um usuário toque músicas personalizadas para os chamadores quando a chamada é retida ou estacionada).
- Desvio Noturno (permite que as chamadas externas recebidas no usuário sejam redirecionadas para um destino especificado em um horário estabelecido).
- Retorno automático de chamadas (permite ao originador ser notificado quando o lado chamado, em caso de ocupado, ficar livre ou permitir que o ramal chamado realize uma chamada automaticamente ao ramal chamador).
- **SISTEMA DE CORREIO DE VOZ**
- A Licença para correio de voz deverá ser atribuída individualmente ao usuário que irá utilizar o recurso de caixa postal.
- Deve ser do mesmo fabricante do Sistema de Telefonia VoIP para perfeita interoperabilidade e gerência.
- Deve ser dimensionado para implementar usuários simultâneos, de forma escalonável, com a simples adição de licença no sistema.
- Deve possuir interface para que o usuário faça a edição ou supressão de mensagens novas ou antigas.
- Deve ser dimensionado para implementar usuários simultâneos, de forma escalonável, com a simples adição de licença no sistema.
- Deve possuir os protocolos IMAP4 ou SMTP para integração com sistema de correio eletrônico existente para envio das mensagens do correio de voz para a conta de correio eletrônico do usuário.

- Deve possuir interface para que o usuário faça a edição de mensagens novas ou antigas.
- Deve possuir interface WEB para que o usuário reproduza as mensagens recebidas no seu correio de voz, ou através do seu ramal SIP.
- Deve prover ao usuário interface para avançar ou retroceder a reprodução das suas mensagens.
- O usuário pode repetir a reprodução de uma mensagem e receber informação detalhada sobre a mesma.
- Deve permitir a associação de uma caixa postal a qualquer usuário do sistema de telefonia IP, independente do tipo de dispositivo, terminal IP, Softphone, terminal de vídeo e Smartphone.
- Deve possuir mecanismo de login com senha individual para acesso às caixas postais.
- Deve realizar a indicação visual nos telefones SIP de mensagem existente na caixa postal MWI (Message Waiting Indicator).
- Deve efetuar o atendimento das chamadas direcionadas a um ramal em caso de não atendimento e em caso do usuário ter programado o desvio incondicional de chamadas para o Correio de Voz.
- Deve possuir a facilidade de autoatendimento com saudação personalizada que possa rotear a ligação de acordo com a configuração realizada.

1.3.1. **O usuário com a funcionalidade de Correio de Voz pode:**

- Alterar a configuração pessoal;
- Gravar suas saudações a partir do telefone;
- Alterar sua senha pessoal de acesso através do telefone;
- Definir no sistema a quantidade mínima de 4 (quatro) dígitos para a senha de acesso a caixa postal;
- Inserir no mínimo 2 (duas) mensagens de saudação por caixa postal, sendo uma delas para uso em caso de ausência temporária, evitando que o usuário tenha que regravar sua mensagem de saudação padrão a cada vez que o mesmo se encontrar ausente;
- Alterar/editar a sua identificação pessoal;
- Salvar, deletar, responder e encaminhar as mensagens de voz através de seu telefone;
- Configurar as notificações de recebimento de mensagens.

1.4. **GATEWAY IP**

A solução deve contemplar Gateway IP com, no mínimo, com as seguintes características:

- Deve possuir, especificamente para o modelo do produto ofertado, a certificação ANATEL conforme resolução 242.
- Não será aceito gateway baseado em software livre.
- Deve permitir as seguintes funcionalidades no modo de sobrevivência ou no modo de sobrevivência especificada na RFC 3261:
- Deve possuir 30 (trinta) canais para a realização de áudio conferências em modo de sobrevivência.
- Deve possuir DHCP Server para o modo de sobrevivência, para que os aparelhos obtenham release de IP mesmo durante a falha dos sistemas centrais.
- Deve possuir DNS Server, ou método interno de criação de no mínimo 20 (vinte) hostnames, para o modo de sobrevivência, para que os aparelhos realizem tradução de números IP mesmo durante a falha dos sistemas centrais.
- Deve possuir Firewall no modo de sobrevivência.
- Deve permitir uso do protocolo NTP, para que se mantenha o sincronismo de hora.
- Deve possuir SRTP em modo de sobrevivência.
- Deve possuir a função de Proxy SIP em modo de sobrevivência.
- Deve possuir gerenciamento local via WEB no modo de sobrevivência.
- Deve possuir roteamento de chamada em modo de sobrevivência.
- Deve possuir transferência de chamada em modo de sobrevivência.
- Deve gerar bilhetes CDR (Call Detail Record) em modo de sobrevivência e enviar os bilhetes ao servidor central após o reestabelecimento do sistema.
- Deve suportar o protocolo IP (Internet Protocol - RFC 0791).
- Deve suportar o protocolo TCP (Transmission Control Protocol - RFC 0793).
- Deve possuir os protocolos IPv4 e suportar IPv6 disponíveis para uso.
- Não serão aceitos módulos ou adaptadores externos ao equipamento para implementar IPv4 e/ou IPv6.
- Deve suportar o protocolo UDP (User Datagram Protocol - RFC 0768).
- Deve suportar o protocolo FTP (File Transfer Protocol - RFC 0959) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol - RFC 1350).
- Deve suportar o protocolo NTP (Network Time Protocol - RFC 1305).
- Deve suportar o protocolo SNMP v1 ou superior (Simple Network Management protocol - RFC 2571).

- Deve suportar o protocolo SIP (Session Initiation Protocol - RFC 3261).
- Deve suportar o protocolo RTP em todos os canais simultaneamente (Real-Time Transport Protocol - RFCs 1889 e 1890).
- Deve suportar o protocolo SRTP em todos os canais simultaneamente (Secure Real-time Transport Protocol - RFC 3711).
- Deve suportar os protocolos de sinalização ISDN/RDSI, QSIG, CAS, R2BR e IP SIP.
- Deve suportar os padrões de áudio ITU G.711, G.722 e G.729A/B, devendo o equipamento ofertado possuir capacidade de processamento da capacidade máxima de tráfego em qualquer um dos padrões citados, sem perda ou atraso na comunicação.
- Deve suportar os processamentos de voz VAD (Voice Activity Detection), G.165 ou G.168 (cancelamento de eco) e DTMF.
- Deve suportar redirecionamento de tráfego RTP e SRTP, permitindo que o tráfego de voz sobre IP vá diretamente de um terminal ao outro sem passar pelo hardware de processamento de chamadas.
- Deve suportar mecanismos de qualidade de serviço (QoS): ToS, DiffServ e IEEE802.1q.
- Deve possuir buffers dinâmicos para controle de jitter.
- Deve suportar manipulação de dígitos para adequação de encaminhamento de rota.
- Deve possuir IEEE802.1p.
- Deve possuir DHCP cliente.
- Deve possuir DNS cliente.
- Deve possuir SNTP, para o sincronismo de data e hora do sistema.
- Deve possuir protocolo T.38.
- Deve possuir no mínimo os protocolos de gerenciamento SSH com CLI, TELNET e FTP ou SSH com CLI e FTP.
- Deve possuir o protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol).

1.5. APARELHO IP – TIPO I

Para cada linha contratada deverá ser fornecido aparelho IP com, no mínimo, as seguintes configurações:

- Deverá suportar o protocolo SIP (RFC3261)
- Cor predominante grafite, cinza ou preto.
- Deverá permitir o registro de pelo menos uma conta SIP.
- Conter todas as teclas padrões (de 0 a 9), bem como asterisco (*) e sustenido (#).
- Ser homologado com o sistema de telefonia IP utilizado na nuvem.
- Deve permitir acesso a todas as facilidades / funções do PABX em nuvem.
- Áudio HD com redução de ruído, no viva-voz e no fone.
- Tela com resolução mínima de 192x48 pixels.
- Suportar fone de ouvido sem fio EHS.
- Suportar os CODECs Opus, G.711A/u, G.722, G.729AB.
- Deve suportar cancelamento de eco.
- Deve possuir 4 (quatro) teclas programáveis.
- Deve possuir 10 (dez) teclas de função (Refer / Transferir / Conferência / Configurações / Mensagens / Volume +/-) sendo as 3 de áudio (mudo/Fone de ouvido/Viva Voz) com LED indicador.
- Suportar ângulo ajustável de 45° e instalação em parede.
- Deve possuir 2 (duas) interfaces de rede RJ-45 10/100/1000.
- Função PoE (IEEE 802af).
- Suporte aos protocolos SIP, TLS, SRTP, LLDP-MED, QoS, IEEE 802.1Q, HTTPS.
- Deverá anexar à proposta comercial ajustada, datasheet e/ou manual para comprovação das especificações acima.
- Deverá possuir certificação Anatel que deverá ser anexada junto à proposta comercial ajustada.
- Deverá ser fornecido com fonte de alimentação AC 100V-240V.
- Deverá ser fornecido pelo menos 1 (um) patch cord (cabo de rede) de no mínimo 1m, para a conexão do aparelho telefônico, ao computador, notebook ou workstation local.

1.6. APARELHO IP – TIPO II

Para 5% das linhas contratadas (arredondando para cima, se for o caso) deverá ser fornecido aparelho IP sem ônus adicional à CONTRATANTE com, no mínimo, as seguintes características:

- Deve possuir display COLORIDO alfanumérico com no mínimo 470 x 260 pixels.
- Deve possuir no mínimo 06 (seis) teclas de funções fixas, com indicação luminosa associada (LED's) ou indicação em display.
- Deve possuir teclas fixas de funcionalidades:
 - Mudo.
 - Correio de voz.
 - Controle de volume.
 - Desligar chamada.
 - Transferência.
 - Headset.
- Deve possuir teclas de interação/navegação com o terminal.
- Deve possuir no mínimo 5 (cinco) teclas físicas programáveis, com indicação luminosa associada (LED's) ou indicação em display.

- Deve permitir o uso de módulo adicional de teclas programáveis, com indicação luminosa associada (LED's) ou indicação em display, alimentado pelo próprio aparelho, permitindo a expansão de, no mínimo mais 15 (quinze) teclas.
- Todas as funcionalidades exigidas neste Edital devem ser obrigatoriamente implementadas pelo aparelho com o uso do protocolo SIP.
- Deve suportar, no mínimo, os CODECs G.711, G.722 e G.729AB.
- Deve possuir os protocolos IPv4 e/ou suportar IPv6 disponíveis para uso.
- Não serão aceitos módulos ou adaptadores externos ao equipamento para implementar IPv4 e/ou IPv6.
- Não serão aceitos adaptadores externos para a realização de criptografia.
- Deve possuir porta exclusiva para headset padrão P2, USB ou RJ9/11/48.
- Deve possuir a função viva-voz full duplex, devendo suportar discagem e atendimento de ligações com monofone no gancho.
- Deve possuir recurso de cadeado eletrônico.
- Deve suportar os seguintes padrões de voz: Voice Activity Detection (VAD) e Comfort Noise Generation (CNG).
- Deve ser alimentado via rede LAN (Power over Ethernet) segundo IEEE 802.3af e ainda suportar alimentação via fonte externa.
- Deve possuir mini-switch interno 10/100/1000 Base-T auto-sensing para a conexão de desktop, possibilitando a separação das portas do desktop e de VoIP em VLAN's distintas.
- Devem possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps auto-sense.
- Deve suportar o download de firmware via FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol) através do próprio servidor de telefonia IP.
- Deve suportar criptografia de mídia e sinalização com AES-128 a 256, através de protocolo SRTP (Secure Real-time transport Protocol) e TLS (Transport Layer Security). Serão aceitos módulos externos para que sejam implementados padrões de criptografia, desde que do mesmo fabricante da central telefônica.
- Deve permitir conferência com, no mínimo, 3 (três) participantes, sendo o controle feito pelo próprio terminal.
- Deve possuir tratamento simultâneo de múltiplas chamadas.
- Discagem direta a ramal com sinalização de LED ou indicação em display.
- Deve possuir especificamente para a marca e modelo do produto ofertado a certificação ANATEL conforme resolução 242. O certificado deve estar disponível no site da Anatel para verificação.

1.7. SOFTPHONE TIPO 1

- Esta licença está direcionada a todos os usuários/servidores, e contemplará recursos de comunicação unificada, visando modernizar, simplificar e dinamizar as relações entre os servidores.
- As licenças de Softphone tipo 1 deverão permitir atendimento/geração de ligações internas e externas, que implemente as seguintes funcionalidades mínimas:
 - Deve ser do mesmo fabricante da solução de comunicação ofertada e utilizar obrigatoriamente o protocolo SIP.
 - As licenças de Softphone deverão ser implementadas como um dos dispositivos da licença de usuário IP tipo 1 e usuário IP tipo 2.
 - Deve permitir ligações e conferências de áudio e vídeo, com até 100 (cem) participantes internos e externos na mesma sessão de áudio e/ou videoconferência, sem limite de quantidade de sessões simultâneas
 - Devem suportar integração, por meio de conector (app), com a plataforma Microsoft Teams.
 - Tal conector deve ser compatível com qualquer modalidade de subscrição do Microsoft Teams e Microsoft 365 (E1, E3, E5, assim como fornecer recursos de telefonia integrados na interface do Teams).
 - Deve ser possível o acesso às salas de áudio e videoconferência através de URL com o endereço da sala.
 - Possuir versões para instalação em sistemas operacionais Windows 10, iOS 15.5 ou superior e Android 8 ou superior, sendo que uma única licença deverá permitir seu registro em todos os sistemas operacionais acima descrito, de forma simultânea.
 - Possuir publicação nas lojas de aplicativos da Apple (App Store) e Android (Google Play).
 - Permitir ao usuário ter a capacidade de monitorar em seu Softphone o estado de presença dos contatos do órgão (integrados a solução) e que utilizem o mesmo Softphone.
 - Deverá ser possível visualizar na tela do software, pelos submenus de trocas de mensagens, e do histórico das chamadas de áudio/vídeo, o status dos demais usuários dos órgãos (integrados à solução) e que utilizem o mesmo softphone. Com a visualização do status dos usuários, um servidor poderá se informar se é o melhor momento para estabelecer uma comunicação com outro usuário:
 - Ocupado – em chamada de áudio;
 - Livre;
 - Ocupado – em chamada de vídeo;
 - Ocioso / inativo [por 'n' minutos ou horas];
 - Em apresentação/reunião.
 - Permitir ao usuário a ocultação de seu estado de presença para outro usuário ou para grupo de usuários.
 - Permitir que o usuário, durante uma ligação, possa alternar entre seus dispositivos existentes, mantendo a sessão da ligação sempre ativa (p.ex, pode-se 'puxar' a ligação que está sendo atendida no aparelho IP, para o seu softphone e vice-versa, puxando a ligação no aparelho IP, após ter sido estabelecida via softphone).
 - Deve suportar transferência de chamadas
 - Deve suportar retenção de chamada
 - Deve manter histórico de chamadas incluindo ligações não atendidas.
 - Deve permitir a troca de arquivos e mensagens textuais em espaços de discussão e grupos de trabalho, permitindo:
 - A criação de grupos na solução, por exemplo, para as Secretarias, Diretorias, etc;
 - Um ponto único de troca de mensagens, criação de tópicos e respostas a tópicos ou possibilidade de criação de canais com postagens específicas;
 - A reação às postagens dos tópicos ou canais, como polegar para cima, polegar para baixo, obrigado, comemorar, tristeza, sorriso, etc;
 - A inclusão de emojis, GIFs e símbolos nas interações;

- A formatação do texto dos tópicos ou canais, com recursos como lista, parágrafos, marcadores, negrito, itálico, sublinhado, links, etc;
 - Deixar recados textuais em virtude de algum não-atendimento telefônico, urgência, ou qualquer outro motivo, possibilitando a comunicação via texto mesmo quando a comunicação por áudio (ou vídeo) já estiver ocupada com outro interlocutor;
 - A troca de documentos eletrônicos - com total gestão de usuários moderadores e membros dos grupos, o que possibilitará a manutenção dos grupos mesmo na troca de servidores/usuários – já que o histórico deverá ficar gravado, e de acordo com a LGPD brasileira (não sendo perdidos os dados do grupo se formatado o computador, ou algum sinistro com o celular do servidor), obedecido o tempo mínimo de retenção dos dados de 360 dias.
- Deve permitir o compartilhamento de tela:
 - O software a ser disponibilizado deverá possibilitar que o usuário ative o compartilhamento de sua tela para outros usuários, seja numa reunião virtual (conferência de áudio/vídeo), seja numa chamada para outro servidor. Neste último caso, pode-se, por exemplo, oferecer suporte aos usuários, auxiliando-os a resolver seus problemas de informática sem necessidade de deslocamento.
 - Permitir o compartilhamento de tela e conteúdo, sem a necessidade de estabelecimento de ligação de voz e/ou vídeo
 - Deve suportar codecs de áudio G.722/G.711 (μ-Law e A-law)/G.729 ou OPUS.
 - Caso sejam ofertadas soluções de software baseadas exclusivamente no protocolo WebRTC, a mesma deve possuir os codecs especificados no item anterior.
 - Deve suportar codecs de vídeo H.264 com resoluções VGA e HD.
 - Permitir fundo de tela virtual em sessões de videoconferência.
 - Permitir o uso da logomarca do órgão na tela de usuário.
- Permitir que os usuários consultem dados estatísticos que demonstrem em determinado período de tempo a quantidade de chamadas recebidas e efetuadas e seus respectivos correspondentes..
- O sistema deverá permitir a alteração automática do status de presença do participante para "ausente" em caso de inatividade.
- A solução deverá possuir a funcionalidade de tradução e transcrição automática em tempo real, capaz de converter áudio em texto em diversos idiomas e exibir as transcrições em forma de legendas durante as videoconferências ou transcrever para o chat o conteúdo de áudio da videoconferência através de algoritmos de IA integrados à plataforma..
- A solução deverá permitir, através de Inteligência Artificial, a geração automática de um resumo detalhado das sessões de videoconferência, destacando decisões tomadas, tarefas atribuídas e os principais tópicos discutidos, facilitando o acompanhamento e a continuidade das atividades, através de algoritmos de IA integrados à plataforma.
- A solução deverá permitir, através de Inteligência Artificial, a possibilidade de realizar perguntas por chat, na mesma sessão de videoconferência, sobre os assuntos tratados na videoconferência (ex: quantos vezes o nome do participante foi citado, qual o assunto estava sendo tratado, etc.).
- Em virtude da dinâmica de reuniões dos mais distintos órgãos, e do eventual deslocamento de seus servidores, este softphone deverá possuir o ajuste da redução de ruído de forma que o usuário não escute ruídos indesejados durante a reunião.
- Segurança:
 - Quanto a recursos de segurança da informação desejados pelo órgão para as comunicações estabelecidas através deste softphone, o mesmo deverá disponibilizar:
 - Os arquivos mantidos no dispositivo do usuário, como histórico e credenciais, devem ser criptografados.
 - Suporte SIP/TLS com mecanismos de segurança com algoritmo de criptografia AES-256 e com suporte a função hash SHA384
 - Suporte a SRTP com AES-128 Counter Mode para proteção e Hash Message Authentication Code (HMAC)-SHA-1 para autenticação.
 - Deverá anexar à proposta comercial ajustada, datasheet e/ou manual para comprovação das especificações acima.
- Deverá anexar à proposta comercial ajustada, datasheet e/ou manual para comprovação das especificações acima.

• SOFTPHONE TIPO 2

- Esta licença deverá ser associada aos usuários com aparelhos IP tipo II.
- As licenças de Softphone tipo 2 deverão possibilitar todas as funcionalidades das licenças de Softphone tipo 1, mais a inclusão das seguintes:
 - O(s) usuário(s) detentor(es) desta licença poderá(ão) utilizá-la para, por exemplo, a transmissão de eventos locais (ou remotos) coordenados pelos órgãos.
 - Deve permitir ligações e conferências áudio e videoconferência, com até 500 (quinhentos) participantes internos e externos na mesma sessão de áudio e/ou videoconferência, sem limite de quantidade de sessões simultâneas.
 - O convite para as reuniões e eventos se dará a partir do envio de e-mail aos convidados, que receberão o 'link' (URL/URI) da sala de reuniões virtual. O link da internet que possibilitará o acesso à sala de áudio/videoconferência também poderá ser divulgado no site dos órgãos e em qualquer outro veículo digital. Usuários não-pertencentes ao órgão poderão acessar o evento a partir do ambiente WEB, por meio de um navegador internet.
 - Deve permitir a criação de até 100 (cem) salas simultâneas por reunião. Essa funcionalidade permite a criação de subsalas apartadas da sala de reunião principal.
 - Permitir a gravação da reunião (voz e vídeo), local e na nuvem, sendo que na nuvem deve estar disponível, no mínimo, 10 (dez) GB de espaço para armazenamento das gravações.
 - Permitir a transmissão ao vivo (streaming) dos eventos de áudio e vídeo nas plataformas Youtube ou Facebook / Instagram.
 - Deve permitir o controle remoto do desktop, permitindo que determinado participante possa editar documentos no desktop do organizador da reunião.
 - Deverá anexar à proposta comercial ajustada, datasheet e/ou manual para comprovação das especificações acima.

1.8. **HEADSET**

Deverá ser fornecido headset biauricular para cada ramal contratado, para uso com softphone e vídeo conferência, no mínimo, com as seguintes características:

- Controle integrado simplificado que permita ligar/desligar, controlar com facilidade o volume das ligações e mute, possuindo botão de chamada com indicadores LED.
- Tecnologia USB Plug & Play (dispensa drivers de instalação).
- Alça de cabeça leve e ajustável.
- Excelente qualidade do som.
- Microfone com redução de ruído para som ambiente.
- Processador de Sinal Digital (DSP) para um som de voz mais natural.
- Resposta de frequência do microfone na faixa de 100Hz~ 10kHz
- Resposta de frequência do fone na faixa de 20Hz ~ 20kHz
- Sensibilidade mínima de 93 db.
- Proteção acústica para usuários contra picos inesperados de som (acima de 118 dBA).
- Deve possuir conector USB, com cabo de, no mínimo, 95 cm.

1.9. **LICENÇAS DE RECEPCIONISTA DIGITAL (ATENDEDOR AUTOMÁTICO)**

A solução de PABX deve possuir sistema de autoatendimento eletrônico a ser implantado nos órgãos com esta demanda, com as seguintes características:

- Deve permitir fazer o atendimento automático utilizando uma mensagem de boas-vindas, menu de navegação com a seleção através de 1 (um) dígito DTMF.
- Deve permitir, no mínimo, 5 (cinco) menus de navegação distintos, com mensagens personalizadas para cada um dos menus.
- O menu deve possuir pelo menos 2 (dois) níveis (menu principal e, pelo menos, um submenu).
- Deve permitir que toda sua configuração possa ser feita através de um Portal de administração da unidade de autoatendimento.
- A árvore de menus do autoatendimento deve ser montada associando-a a um número virtual de atendimento.
- Deve permitir Menus distintos de Horário comercial, após expediente e feriados a serem configurados via portal de administração do serviço.
- Deve permitir que além das opções do Menu principal, que seja possível a opção de retornar para o Menu Anterior.
- Os anúncios de áudio devem ser gerenciados via portal de administração do serviço, com possibilidade de carga de substituição (upload) de trechos de áudio.

1.10. **LICENÇA DE COMUNICAÇÕES UNIFICADAS**

Deverá ser fornecido licenças, no mínimo com as seguintes especificações técnicas:

- Deverá permitir o serviço de número único de chamadas (One Number Service), fazendo o roteamento das chamadas de acordo com as regras estabelecidas pelo usuário.
- Deverá possibilitar o roteamento das chamadas oriundas da rede pública de telefonia, de outros sistemas internos interligados via TDM ou IP, ou de dispositivos SIP integrados à rede.
- Permitir o usuário cadastrar 50 dispositivos/telefones de contato.
- Suportar, ao receber uma chamada, direcioná-la ao dispositivo, ou lista de dispositivos escolhida pelo usuário, de acordo com o seu estado de presença (disponível, indisponível, volto logo, em reunião etc.).
- Deverá possibilitar, ao verificar a indisponibilidade ou demora no atendimento pelo primeiro dispositivo da lista de dispositivos do usuário, redirecionar a chamada para o segundo dispositivo da lista e assim sucessivamente, até o atendimento do usuário ou

desvio para a caixa de mensagens.

- Deverá permitir que, no caso de inatividade do usuário por um período pré-determinado por ele mesmo, o sistema deverá automaticamente mudar seu estado de presença para “volto logo” redirecionar as chamadas para o dispositivo ou lista de dispositivos associada a esse estado de presença.
- O Sistema de Comunicação Unificada em Nuvem deve ser do mesmo fabricante do Sistema de Telefonia IP em Nuvem afim de garantir total compatibilidade entre as plataformas.
- Todos os requisitos de hospedagem e disponibilidade devem seguir o mesmo padrão do Sistema de Comunicação de Voz IP em Nuvem.

1.10.1. **Deverá possibilitar ao usuário criar políticas de atendimento de acordo com:**

- Número originador da chamada.
- Dia da semana ou status pessoal como: no trabalho, no intervalo, ausente ou café.
- Horário ou Ausente/não incomodar.
- Suportar no mínimo 04 (quatro) interfaces de usuário: Desktop, Web, e Móvel (smartphones e tablets).
- Suportar aplicação (softphone) VoIP SIP na interface desktop, para efetuar chamadas telefônicas pela rede de dados utilizando o dispositivo multimídia do computador.
- Suportar a criação de salas de conferência (meet-me) com acesso controlado por senha (PIN).
- Suportar criação de conferências selecionando os contatos e clicando num botão específico para esse fim (ad-hoc).
- Deverá permitir que o criador da conferência tenha o controle de adicionar ou retirar usuários, retirar ou devolver o áudio do microfone de um participante, encerrar a conferência e/ou transferi-la para outro usuário.
- Deverá permitir o estabelecimento de conferências baseadas no status de presença dos participantes, efetuando a busca automática de acordo com a disponibilidade dos participantes.
- Deve permitir o recurso de gerenciamento que possibilite a inclusão e exclusão de usuários, cancelamentos de senhas, indicação de ocupação do sistema on-line. O acesso ao gerenciamento deverá ser controlado por senha.

1.10.2. **Deve permitir a administração e o monitoramento da solução através dos seguintes parâmetros:**

- Redirecionar.
- Deve possuir serviço de Correio de Voz e possuir capacidade para atender aos usuários/ramais das localidades remotas.
- Deve possuir interface WEB para acesso do Correio de Voz.
- Deve permitir envio das mensagens de áudio recebidas para o correio eletrônico do usuário em formato.wav ou .mp3.
- Deve permitir gravação de saudações, devendo ser possível usar saudação padrão ou personalização por usuário.
- Deve possuir acesso às “caixas postais de voz” por intermédio de senha específica para cada usuário do serviço.
- Deve possuir notificação visual em caso de existência de mensagem na caixa postal do usuário.

1.11. **SISTEMA DE TARIFICAÇÃO**

Deve ser fornecido Sistema de Tarificação com, no mínimo, as seguintes especificações:

- Deve ser fornecido com todo hardware e licenças de software com validade indeterminada, necessário ao seu funcionamento.
- Deve possuir, no mínimo, um servidor para o banco de dados e outro servidor para o coletor de bilhetes e aplicação.
- Deve ser fornecido com licença para todos os usuários do Sistema VoIP.
- Deve possuir facilidade de funcionamento em rede, com acesso multiusuário para até 10 (usuários) usuários simultâneos via WEB.
- Deve permitir o rateio do valor da conta Telefônica de forma automática, separando o mesmo por operadora.
- Deve ser baseado em controle por usuário, os quais poderão acessar os relatórios e/ou gráficos a partir de qualquer estação na rede Intranet, via Web-Browser, por meio do uso de senha de autenticação, segundo o perfil que será estabelecido pelo CONTRATANTE para os usuários.
- Deve permitir a associação do usuário a um ou mais ramais e/ou uma ou mais senhas.
- Deve suportar tabelas de tarifas flexíveis e configuráveis.
- Deve permitir a criação de perfis diferenciados de acesso, com permissões por usuário.
- Deve permitir a visualização de relatórios de tarifação via WEB.
- Deve permitir atribuição de valor monetário imediatamente, ao receber as informações dos bilhetes telefônicos, conforme as tabelas das operadoras.
- Deve permitir retarificação automática e imediata, ou seja, recalculada imediatamente a partir do momento em que uma alteração diretamente relacionada com o custo da ligação ocorra.

- Deve permitir o agendamento de emissão de relatórios periódicos, exportação dos dados das ligações, fechamento da tarificação. Nesses casos, no momento definido, o próprio sistema se incumbirá de executar a atividade previamente agendada.
- Deve permitir o controle do histórico de utilização de cada ramal por usuário.
- Deve permitir o rateio do valor da conta telefônica de forma automática, separando os valores por operadora.
- Deve permitir a exportação de arquivo, em formato TXT, para integração com outros softwares.
- Deve permitir a coleta dos bilhetes de tarificação através da rede, de forma automática, com a geração de alarmes quando da falha na coleta dos bilhetes, com envio de mensagem eletrônica para a área responsável.
- Deve possuir recurso de validação de ligações particulares via Web Browser e que as mesmas sejam cadastradas automaticamente no banco de dados.
- Deve permitir a atualização automática ou manual das tarifas, prefixos, localidades e novos planos praticados e publicados pelas operadoras e homologadas pela ANATEL.
- Deve possuir interface Web para permitir o rateio das despesas de telecomunicações não relacionadas às ligações.
- Deve permitir controle de acesso por usuário e senha.
- Deve permitir cadastro de filtros para selecionar ligações que obedecem a vários critérios (data, custo, número discado, ramal, lista telefônica, tronco etc.). Esses filtros deverão poder ser aplicados a todos os relatórios e exportação de dados.
- Deve permitir o cadastro dos números discados em uma lista telefônica, indicando nos relatórios, além do nome da empresa chamada, se a ligação é particular ou a serviço.
- Deve permitir os cadastros de centro de custo, organograma, ramais, tarifas especiais, tarifas por Operadoras.
- Deve permitir a observação de dados de tráfego, de tal forma que possibilite a medição e registros diários, relatório de tráfego na hora e dia de maior movimento, em forma de relatórios específicos para análise de custos, ocupação de troncos e ramais, duração de chamadas e avaliação do nível de serviço em períodos pré-determinados.
- Deve permitir o agendamento da geração e o envio de qualquer relatório via e-mail.
- Deve permitir a geração de relatórios em formatos CSV, RTF, EXL, HTML, TXT ou PDF.

1.11.1. **Deve permitir a geração e apresentação de, no mínimo, os seguintes relatórios:**

- Centro de Custo: fornece quanto cada centro de custo gastou, indicando ainda os gastos dos ramais associados.
- Conta Telefônica: relatório semelhante à conta telefônica da concessionária pública, totalizando as ligações locais, discriminando as ligações DDDs, DDIs e celulares, além de indicar as ligações particulares baseadas na lista telefônica.
- Ramal: relatório ordenado por ramal.
- Tronco: relatório ordenado por tronco.
- Data: relatório ordenado pela data. Através dos parâmetros do relatório, permite-se a emissão de relatórios sintéticos ou analíticos, com opção de gráficos.
- Número Discado: relatório ordenado pelo número discado.
- Estatística da Central: relatório que sumariza as ligações por gasto, tempo ou número de ligações levando em conta diversos critérios (por ramal, por tronco ou número discado).
- Fluxo de ligações: sumariza por dia ou por hora o número de ligações, tempo utilizado e custo das ligações.
- Pela lista telefônica: relatório baseado em cadastros, indicando os custos, tempo e número de ligações.

1.11.2. **O sistema deverá fornecer também os seguintes relatórios:**

- Tráfego de entrada e saída por ramal, número de pacotes e/ou bytes trafegados (enviados e recebidos).
- Gráfico de Evolução de Custos por tipo de chamadas e departamentos, comprovando através de números a redução e o Retorno do Investimento na Solução Integrada de VoIP em Nuvem, por exemplo.
- Todos os relatórios emitidos pelo sistema deverão ser apresentados em português, tanto legendas como conteúdo. Deverá ser possível a geração de relatórios em pelo menos três dos seguintes formatos: CSV, HTML, TXT, XLS, DOC e PDF.
- Deve possuir rotina interna de backup automática, cuja periodicidade pode ser programada.

1.12. **SUPORTE TÉCNICO**

- A finalidade do suporte técnico, inclusive em regime de plantão de forma continuada, objeto desta contratação, é a alta disponibilidade e alto desempenho da solução como um todo garantindo a comunicação telefônica do PRODERJ e de todos os Órgãos e Secretarias da Administração Pública. Portanto, a prestação dos serviços deve ter um foco pró-ativo e não reativo. A CONTRATADA deve trabalhar constantemente prevenindo falhas e certificando-se do correto funcionamento da infraestrutura que compõem a solução fornecida. Na eventualidade de falhas, as mesmas devem ser resolvidas de acordo com o Nível Mínimo de Serviços estabelecido neste documento.
- O suporte técnico, inclusive em regime de plantão de forma continuada, objeto deste Estudo Técnico, deverá ser prestado durante toda a vigência contratual.

- O suporte técnico compreende a operação e a manutenção preventiva e corretiva e deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00 às 18:00 horas, sendo que os chamados fora deste período (serviço emergencial) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão em regime 24X7 todos os dias do ano.
- Plantão de atendimento remoto (24x7 todos os dias do ano) para operação e manutenção emergencial, durante os finais de semana e feriados contemplando:
- Monitoramento remoto da central telefônica.
- Manutenção emergencial remota ou in loco.
- Serviços de operação (atendimento das demandas em caráter emergencial), remota ou in loco.
- Manter todos os equipamentos do sistema em condições normais de funcionamento, executando todos os serviços de manutenção preventivos necessários a permitir a operação contínua e ininterrupta, sem alterar suas características técnicas.
- Efetuar manutenção preventiva de todos os equipamentos, conforme Plano de Trabalho dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e as normas técnicas dos fabricantes dos equipamentos.
- Cumprir e executar os serviços de acordo com os padrões e normas técnicas estabelecidas pelo fabricante dos equipamentos.
- Executar os serviços propostos com mão-de-obra especializada, com técnicos treinados e certificados pelo fabricante dos equipamentos.
- A CONTRATADA irá utilizar somente peças originais e novas na manutenção dos equipamentos nos casos de substituição definitiva, apresentando nota fiscal de aquisição bem como termo de garantia.
- Caso se constate na manutenção a necessidade de retirar qualquer peça para conserto, esta será imediata e provisoriamente substituída pela CONTRATADA, até que seja efetuado seu conserto ou a substituição definitiva.
- Quando a peça for definitivamente substituída, a CONTRATADA compromete-se a entregar a peça danificada à fiscalização técnica da CONTRATANTE.
- O Serviço de Suporte Técnico também deverá contemplar todos os serviços descritos no **Catálogo de Serviços de Telefonia** e obedecer aos prazos estabelecidos no **Nível Mínimo de Serviços**.
- A CONTRATANTE poderá revisar, incluir e/ou suprimir serviços ao rol descrito no **Catálogo de Serviços de Telefonia**.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento, com número para ligação gratuita e sistema via internet para abertura de chamados de manutenção. A central de atendimento deverá estar disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana, todos os dias do ano.

1.13. **NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇOS**

- Suporte e atendimento a chamados técnicos das localidades envolvidas na solução deverão ser prestados através de uma central de atendimento (call center) telefônico ou via sistema web, obedecendo as seguintes condições:

Grau	Descrição	Prazo para início de atendimento remoto	Prazo para início de atendimento presencial
Crítico	Problemas que acarretem interrupção total de funcionamento.	02 horas	06 horas
Normal	Qualidade ruim das chamadas e da operação. Perda de chamadas originadas e recebidas.	04 horas	12 horas
Baixo	Incidentes que não causem impacto operacional na rede de voz, incluindo questões administrativas.	08 horas	24 horas

1.14. **DA MANUTENÇÃO CORRETIVA**

- Entende-se por manutenção corretiva uma série de procedimentos destinados a recolocar os terminais de usuários e softwares em seu perfeito estado de uso, tais como substituição de peças, ajustes, configurações e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas pelo fabricante.
- A manutenção corretiva dar-se-á através da identificação do problema técnico pelo CONTRATANTE. Os chamados técnicos (Ordens de Serviço) para manutenção corretiva dos problemas identificados serão abertos através de canais disponibilizados pela CONTRATADA, via telefone, e-mail e internet.
- A CONTRATADA somente efetuará a retirada de quaisquer equipamento terminal de usuário para manutenção fora das dependências da CONTRATANTE, mediante autorização formal da área responsável, responsabilizando-se pela remoção, adequado acondicionamento e devolução ao local em que deve ser instalado, bem como, pelas despesas operacionais decorrentes, devendo instalar terminal de usuário sobressalente até que o reparo seja concluído.

1.15. **DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- Entende-se por Serviços Complementares uma série de procedimentos voltados para programação, desprogramação e reprogramação do sistema de telefonia e outras atividades relacionadas ao cumprimento dos serviços do presente objeto.

1.16. **CATÁLOGO DE SERVIÇOS DE TELEFONIA**

- Os serviços descritos devem ser realizados com eficácia e efetividade de atendimento às demandas, isto é, o problema precisa ser resolvido de fato, não sendo admitida a recorrência dos mesmos devido à imperícia ou ineficiência no atendimento e com pró atividade, ou seja, deverá ser comunicado qualquer problema adicional eventualmente identificado no decorrer do atendimento das demandas. A CONTRATANTE poderá revisar, incluir e/ou suprimir tarefas ao rol de serviços descritos neste Encarte.

Catálogo de Serviços de Telefonia		
Item	Serviços	Descrição dos Serviços
1	Configuração de privilégios em ramais.	Liberar o ramal para realizar chamadas internas, locais, para celulares, interurbanas e internacionais.
2	Configurações de nome no visor de aparelhos telefônicos.	Vincular o nome do usuário junto ao ramal para identificação de chamadas.
3	Configurações de ramais.	Identificação e programação de teclas e de funcionalidades nos aparelhos telefônicos.
4	Configuração de senha para bloqueio de ligações.	Disponibilização de senha de bloqueio para ligações Celular, DDD e DDI, nos ramais.
5	Criação de grupo de atendimento.	Programar grupo de atendimento.
6	Inclusão, exclusão de ramais em grupo de atendimento.	Incluir, excluir ramais em grupo de atendimento.
7	Criação de grupo de captura de ligações.	Programar de grupo de captura de ligações.
8	Inclusão, exclusão de ramais em grupo de captura de ligações.	Inclusão/exclusão de ramais em grupo de captura de ligações.
9	Criação, exclusão de ramais.	Programar ramais na central telefônica.
10	Inclusão e atualização de cadastro.	Atualização, inclusão ou exclusão de cadastros de usuários.
11	Instalação e remanejamento físico de ramais para unidades internas e externas.	Instalar e remanejar ramais no âmbito da CONTRATANTE e/ou suas unidades descentralizadas.
12	Verificação da conectividade da solução como um todo.	Identifica a conexão de ramais e demais equipamentos da Solução Integrada de VoIP em Nuvem.
13	Programação chefe - secretária.	Programação de comunicação entre secretárias e chefes.
14	Disponibilização de Música de Espera.	Disponibilização de músicas de campanhas dos programas da CONTRATANTE, na central telefônica, vinculado a todos os ramais, para chamadas em espera tanto internas como externas.
15	Configuração de videoconferência e/ou audioconferência em ramais, notebooks, tablets, desktops, smartphones.	Configurar o serviço de videoconferência e/ou audioconferência para um ou mais usuários.

16	Suporte técnico remoto ao usuário de telefonia.	Dar suporte técnico aos usuários de telefonia esclarecendo dúvidas e/ou auxiliando tecnicamente quanto ao uso do aparelho telefônico e suas funções via telefone ou e-mail interno.
17	Suporte técnico presencial ao usuário de telefonia.	Dar suporte técnico aos usuários de telefonia esclarecendo dúvidas e/ou auxiliando tecnicamente quanto ao uso do aparelho telefônico e suas funções, configuração de teclas, testes presenciais com o aparelho em conjunto com a central telefônica.
18	Identificar problemas de rota, de saída e entrada de ligações junto à operadora de telefonia e/ou à rede pública de comunicação	Identificar e solucionar problemas técnicos de causa com origem na operadora de telefonia utilizada pela CONTRATANTE, bem como eventuais problemas técnicos ligados à rede pública de comunicação, que interfiram no perfeito desempenho da central telefônica.
19	Contato com os diversos operadores de telefonia pública.	Solicitar suporte técnico das operadoras públicas de telefonia. Testes de ligações externas, locais, celulares, DDD e DDI.
20	Acompanhar técnicos de operadoras.	Acompanhamento dos técnicos das operadoras de telefonia.
21	Emissão de relatórios.	Emitir relatórios periódicos com relação a capacidade da central telefônica, listas de ramais e suas respectivas categorias, verificação de licenças em uso.
22	Ajuste de hora da Central Telefônica.	Ajuste de hora da Central Telefônica
23	Ajuste de hora do ramal.	Ajuste de hora do ramal
24	Manutenção Corretiva de Ramais.	Manutenção corretiva de ramais mudos, apagados e com demais problemas que interfiram no uso do telefone por parte do usuário para desempenho de suas tarefas.
25	Inclusão, alteração, exclusão e atualização de e tarifas e usuários do sistema de tarifação incluindo nome, setor e ramal.	Execução de atividades de inclusão, alteração, retirada e atualização de usuários do sistema de tarifação.
26	Categorização de ramais.	Atividade de programação de categoria de ramais bloqueando ou liberando para ligações locais, DDD e/ou DDI.
27	Troca de número de ramal.	Execução de troca de número de ramal.
28	Teste em conjunto com as equipes de TIC da CONTRATANTE para identificação de problemas.	Teste em conjunto com as equipes de TIC da CONTRATANTE para solução de problemas em ramais e demais equipamentos da solução, incluindo os teste de funcionamento do ramal diretamente nos equipamentos de rede..
29	Monitoramento diário dos Serviços de Telefonia.	Execução de Atividades na central telefônica relacionadas à área técnica.
30	Manutenção Preventiva diária, quinzenal e Mensal.	Execução de manutenção Preventiva diária, quinzenal e mensal de acordo com os manuais técnicos do fabricante para o bom funcionamento da Solução VoIP.
31	Remanejamento físico de ramais para unidades internas e externas.	Remanejar ramais no âmbito da CONTRATANTE e/ou suas unidades descentralizadas ou quando da mudança para outro endereço.

32	Remanejamento, desinstalação e instalação de equipamentos da solução de telefonia.	Remanejar equipamentos da Solução VoIP em novas unidades a serem criadas pela CONTRATANTE e/ou suas unidades descentralizadas existentes ou quando da mudança para outro endereço.
----	--	--

2. LOTE 02 - CONTACT CENTER

- A solução apresentada pela CONTRATADA deverá ser direta, ou seja, sem a necessidade de instalação de qualquer equipamento nas instalações da CONTRATANTE.
- O Sistema de Contact Center não deve utilizar software de controle SIP baseado em software livre, como soluções baseadas em Asterisk, Freeswitch e derivados.
- A CONTRATADA deverá prover toda a estrutura de segurança necessária ao tráfego de voz e vídeo (SBC - Session Border Controller e afins) com essas entidades, conforme especificações descritas neste documento.
- A CONTRATADA será responsável pela interligação do entroncamento SIP com a operadora.
- Contemplar a arquitetura em nuvem (*cloud*) com pelo menos dois acessos às operadoras de telefonia em localidades geográficas distintas no território brasileiro.
- O contrato com a operadora de telefonia é de responsabilidade da CONTRATADA.
- É de responsabilidade da CONTRATADA, o dimensionamento do entroncamento com a operadora. O dimensionamento da quantidade de entrocamento não poderá afetar a qualidade e quantidade de atendimentos, tanto para receptivo quanto ativo.
- Cada órgão ou entidade contratante, deverá ser independente, para realizar as configurações que melhor se adequem ao seu atendimento.

2.1. Características Técnicas e Padronização da Plataforma de Contact Center em Nuvem

Deve ser compatível com o padrão E.164 e permitir atualização para ficar compatível com o plano de numeração telefônico brasileiro em uma eventual alteração nas normas definidas pela ANATEL.

Deve ser plenamente compatível com as normas de telecomunicações publicadas pela ANATEL, quando aplicáveis;

Deve implementar o protocolo SIP (Session Initiation Protocol – RFC 3261).

Deve implementar os padrões IPv4 e IPv6. Para o padrão IPv6, deve implementar no mínimo os seguintes padrões:

- RFC 2460 – IPv6 Specification;
- RFC 2474 - Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers;
- RFC 2710 - Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6;
- RFC 3319 - Dynamic Host Configuration Protocol (DHCPv6) Options for Session Initiation Protocol (SIP) Servers;
- RFC 4291 - IP Version 6 Addressing Architecture;
- RFC 4443 - Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the Internet Protocol Version 6;
- RFC 4477 - DHCP: IPv4 and IPv6 Dual-Stack Issues;
- RFC 5118 - Session Initiation Protocol (SIP) Torture Test Messages for Internet Protocol Version 6 (IPv6);
- RFC 6157 - IPv6 Transition in the Session Initiation Protocol (SIP).

Deve implementar arquitetura de Serviços Multimídia sobre rede IP de forma a possibilitar a entrega de aplicações multimídia para dispositivos móveis, conforme RFC 4083.

2.1.1. Deve implementar no mínimo os seguintes padrões de comunicação:

- RFC 2543: Session Initiation Protocol v2;
- RFC 2833: RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Signals;
- RFC 3262: Reliability of Provisional Responses in SIP;
- RFC 3263: Session Initiation Protocol (SIP): Locating SIP Servers;
- RFC 3264: SDP Offer/Answer Model;
- RFC 3265: SIP-specific Event Notification;
- RFC 3311: SIP UPDATE Method;
- RFC 3323: SIP Privacy Mechanism;
- RFC 3515: SIP REFER Method;
- RFC 3842: SIP Message Waiting;
- RFC 4028: Session Timers in SIP;
- RFC 4566: Session Description Protocol;

- RFC 4733: Telephone Events (DTMF).

2.2. **Funcionalidades mínimas da Plataforma de Contact Center em Nuvem**

2.2.1. **Requisitos Gerais**

- Todos os sistemas componentes da solução a ser ofertada deverão funcionar de forma harmônica, sendo plenamente integrados entre si.
- A solução deve encaminhar, gerenciar, integrar e orquestrar as interações de entrada e saída (*inbound* e *outbound*), independente do canal de relacionamento utilizado.
- Reconhecimento e redirecionamento de setores por área de atendimento.
- Todas as funcionalidades deverão ser providas em interface amigável, em português do Brasil.
- Solução deverá ter o tempo sincronizado com a Hora Legal Brasileira de acordo com os diferentes fusos-horários presentes no Brasil.
- Por se tratar de um sistema em nuvem, as manutenções e atualizações deverão estar em conformidade com a contratação da Plataforma de Contact Center.
- Possibilitar que os canais sejam divididos por regiões, áreas, setores, conforme for a necessidade da CONTRATANTE.
- Toda a solução deverá ser *FULL WEB*, acessível via Intranet ou Internet, para acesso as suas funcionalidades sem necessidade de instalação de softwares adicionais.
- A solução deve permitir o gerenciamento centralizado em plataforma web.
- A solução deve permitir o roteamento inteligente das interações, através de uma fila única universal, independente do canal de relacionamento utilizado.
- Deve permitir a criação de regras de roteamento de interações com base em regras, momento e contexto da interação por qualquer canal de atendimento suportado.
- Deve permitir a gravação de todas as interações orquestradas pela solução, inclusive as chamadas transferidas, via rede pública de telefonia.
- Deve permitir a gravação automatizada de dados de atendimento, nativa na solução possibilitando a leitura de informações dessa base para alimentar a jornada do cidadão na própria solução.
- Toda a solução deverá possuir configuração de alta disponibilidade local e alta disponibilidade remota, incluindo recuperação contra desastres (*disaster recovery*).
- O ambiente deve permitir atualizações periódicas e automáticas sem necessidade de interrupção do serviço com gerenciamento de mudanças.
- Todos os serviços da Plataforma de Contact Center em Nuvem deverão apresentar formulários de avaliação ao final do atendimento.
- A Plataforma de Contact Center em Nuvem deverá garantir recursos de acessibilidade às pessoas com deficiência, em especial as pessoas com deficiência auditiva e/ou visual.
- A Plataforma de Contact Center em Nuvem deverá possuir a capacidade de identificar automaticamente a equivalência de chamados referentes a um mesmo problema, através de tipo, endereço, número e raio de georeferenciamento, fazendo que solicitações diferentes, cada uma delas com seu respectivo protocolo, possibilitando que sejam tratadas através de somente um chamado. Também deverá ser possível assinalar equivalência de chamados de forma manual, quando necessário.
- Para auxiliar o usuário nesta atividade, a Plataforma de Contact Center em Nuvem deverá apresentar opções de pesquisa na base de dados que permitam a identificação dos casos potencialmente equivalentes. O usuário deverá ter visibilidade dos protocolos "equivalentes", de forma a permitir maior entendimento do serviço a ser prestado.

2.2.2. **O cadastramento de usuários deverá permitir:**

- Cadastro único dos usuários da ferramenta, integrado com todos os demais módulos/componentes.
- Identificação e autenticação de usuários por meio de código de usuário e senha.
- Log do sistema para identificar as alterações e inclusões de processos;
- Definição de autorizações de acesso por indivíduo ou grupos.
- Criação e atualização massificada de dados relativos aos usuários da ferramenta.

2.3. **Função de Orquestração de Interações**

2.3.1. **Requisitos Gerais**

- A função nativa e integrada à solução, mantendo o mesmo padrão visual e funcional.
- A função de orquestração deverá conter recursos e funcionalidades para rastreamento de interação (voz e texto), que atendam aos requisitos adiante especificados.
- A função de orquestração deverá possibilitar administração, configuração e gerenciamento da solução e dos relatórios (históricos e em tempo real), por site/unidade de atendimento, e também de forma centralizada, respeitando os requisitos adiante

especificados.

- A função de orquestração deverá prover recursos para roteamento “multi-site”, possibilitando administração a partir de um único ponto, utilizando as mesmas regras de negócio para o roteamento de chamadas em todos os sites.
- Os componentes da solução a ser fornecida devem permitir a integração com outros componentes pertencentes a outro fabricante (através de interfaces, bibliotecas ou APIs devidamente documentadas), visando o funcionamento harmônico do ambiente.
- As funcionalidades acima deverão propiciar uma integração total e visão unificada de todos os sites/unidades que compõem a solução.
- Todas as interfaces com o usuário deverão ser disponibilizadas em língua portuguesa (Brasil), ressalvados casos específicos, como, por exemplo, interfaces de desenvolvimento, que deverão ser encaminhados para apreciação na apresentação da documentação técnica do projeto.
- O sistema deverá permitir o envio e configuração de pesquisa de satisfação, como exemplo: **CSAT** (Customer Satisfaction Score Index), **NPS** (Net Promoter Score), **CES** (Customer Effort Score), entre outros, além de disponibilização de API para extração dos dados resultantes da pesquisa.
- Deverá ser disponibilizado API para integração com **Plataforma Omnichannel**, onde nesta integração a Plataforma de Contact Center em Nuvem deverá permitir priorização de atendimento conforme o fluxo estabelecido pela CONTRATANTE.

2.3.2. Requisitos para atendimento de Voz e Texto da Função de Orquestração

- A função de orquestração deverá gerar identificador único, a ser utilizado do início ao fim da interação, independente do fluxo da chamada (ativo ou receptivo) e da mídia (voz e texto).
- Todas as interações de voz e texto do atendimento humano, incluindo consultas aos supervisores e as transferidas deverão ser roteadas pela função de orquestração.
- Todas as aplicações de roteamento (estratégias) inbound e outbound, independente da mídia, deverão utilizar as melhores práticas de roteamento inteligente baseado na proficiência do atendente (skill base routing), bem como prover capacidades cognitivas de reconhecimento de contexto de conversa (inteligência artificial).
- O sistema deverá contemplar interface intuitiva (workflow) para elaboração das aplicações de roteamento e disponibilização em produção.
- O sistema deverá permitir a criação de novas abordagens para roteamento de interações.
- A função de orquestração deverá suportar comunicação síncrona.
- Deverá permitir a transferência da interação de voz e texto para outros grupos de atendentes.
- Deverá permitir a conferência com um terceiro participante, seja em atendimento de voz ou texto. Deverá permitir ao supervisor fazer monitoração silenciosa, seja em atendimento de voz ou texto.
- Prover relatórios em tempo real e histórico das interações de voz e texto com, no mínimo, a seguinte métrica: **TMA** (Tempo Médio de Atendimento), em fila, abandonadas, recebidas, atendidas etc.
- Deverá permitir a gestão unificada dos grupos e atendentes independente da mídia.
- Deverá prover música de espera personalizada pelo tipo de serviço utilizado pelo cidadão.

2.3.3. Requisitos de Discagem Automática

- A discagem automática será responsável pelas campanhas, os tratamentos, os filtros e a ferramenta de importação de contatos.
- A ferramenta de importação deverá coletar os dados de um arquivo texto e importar seus dados para a discagem automática e atualizar diariamente os resultados da discagem na plataforma.
- A discagem automática será responsável pela classificação de chamadas ativas (outbound) para detecção de atendimento com voz humana.
- A discagem automática deverá prover recurso de detecção e classificação de chamadas, em português do Brasil, no mínimo, de secretária eletrônica, ocupado, chamada muda, sem resposta, telefone indisponível, abandonada.
- A discagem automática deverá ter a capacidade de realizar a classificação de chamadas ativas de acordo com as melhores práticas de mercado.
- A discagem automática deverá implementar campanhas virtuais. As campanhas virtuais deverão permitir iniciar diferentes aplicações dependendo do resultado da classificação de chamadas e da campanha, incluindo a opção de contatar um atendente após o anúncio.
- A discagem automática deverá entregar alto índice de ligações com voz (cidadão) ao atendente, retendo gravações, mensagens automáticas e ligações mudas.
- As aplicações das campanhas virtuais deverão ser desenvolvidas utilizando a interface intuitiva (workflow) para sua elaboração e disponibilização em produção.
- O Sistema de discagem automática deve criar e gerenciar campanhas preditivas, progressivas e preview com e sem agentes.
- Possuir interface para gerenciamento da campanha e da lista de cidadãos, permitindo que os supervisores monitorem, em tempo real, campanhas, grupos de atendente de campanhas, informações das listas de contatos, iniciem ou parem as campanhas ou sequências de campanhas.

- Permitir elaborar e controlar campanhas de operações ativas, selecionando o público alvo de cada uma delas, podendo ser realizada em tempo real através de interface web.
- Gerir o encadeamento de campanhas, permitindo campanhas múltiplas na mesma plataforma, simultaneamente.
- Possuir mecanismo de acompanhamento do retorno e efetividade de toda campanha, com detalhes dos atendimentos e respectivas operações, indexado por cidadão.
- Deve apurar os resultados de campanhas de marketing, através da ferramenta de análise baseada nas informações oferecidas pela solução de atendimento.
- Permitir que o supervisor associe os atendentes de acordo com a sua especialidade nas campanhas. Um atendente poderá ser associado em mais de uma campanha.
- Possuir gestão de senhas e acessos onde somente usuários autorizados possam acessá-lo, de acordo com o seu perfil.
- Possuir gestão de contatos, permitindo consulta a informações do contato que se encontra em atendimento.
- Possibilitar o agendamento de contatos para controle e disparo, em data previamente definida.
- Fornecer informações gerenciais e estatísticas dos contatos, resultados no mínimo, por Agente de atendimento e campanha.
- Fornecer relatórios e gráficos sobre a agenda de contatos e ligações enviadas, com seus respectivos retornos, como por exemplo: **“atendimento por secretária eletrônica”, “ninguém atende”, “número de telefone não existe”, “ligação atendida”**, com a indicação do número de tentativas para cada número de telefone.
- Os relatórios das campanhas devem permitir o seu acompanhamento e finalização de resultados on-line, via Web.
- Deve dispor de funcionalidade *blacklist* onde telefones poderão ser incluídos para não serem discados, de modo a cumprir uma legislação ou simplesmente respeitar o pedido de um cidadão.

2.3.4. **Requisitos mínimos de Monitoramento das Funções de Orquestrações e de Discagem Automática**

A solução deverá permitir a visualização das seguintes informações em tempo real, para fins de monitoração:

- Estado do atendente: deslogado, logado, disponível, em atendimento, pausa com motivo;
- Tempo do atendente no estado atual;
- Tempo de login, tempo em pausa, tempo disponível, tempo em atendimento, tempo em pós- atendimento e respectivos percentuais dos atendentes e grupos de atendentes;
- Tempos e médias de atendimento por fila, serviço, atendente e grupo de atendentes;
- Tempos e médias de interações (voz e texto) em espera por fila, serviço, atendente e grupo de atendentes;
- Total de interações (voz e texto) atendidas, originadas, transferidas, abandonadas e seus respectivos tempos e médias por fila, serviço, atendente e grupo de atendentes;
- Nível de serviço por fila, serviço, atendente e grupo de atendentes, para intervalos personalizáveis de, no mínimo, 15 segundos;
- Total de contatos processados, total de contatos discados com sucesso e sem sucesso (ocupados, sem sinal, não atendidos, desconectados pelo cidadão, secretária eletrônica, entre outros por campanha e seus respectivos percentuais;
- Controle de login: registro e alarme personalizável de falhas de login, incluindo timestamp, identificação do atendente, localização (código do site) do atendente e erro reportado;
- Permitir a personalização de alarmes baseados nas estatísticas acima descritas;
- Disponibilizar os itens de monitoração acima por meio de API Rest e protocolo de monitoração SNMP, a fim de centralizar a monitoração.

2.3.5. **Requisitos de Relatórios da Função de Orquestração**

2.3.5.1. **Requisitos Gerais de Relatórios da Função**

- A solução deve possuir relatórios em tempo real e histórico do ciclo de vida completo das interações do cidadão (atendimentos realizados), independente do canal utilizado.
- A solução deve possuir uma ferramenta com interface web-based, ou simplesmente baseada em plataforma web para criação e extração de relatórios.
- A ferramenta de relatórios deve possuir uma coleção de relatórios prontos para análise de performance de filas e agentes, bem como dos resultados operacionais e de negócios.
- A ferramenta de relatórios deve permitir desenvolver, customizar e compartilhar relatórios. O intervalo mínimo de agregação de dados será de 15 minutos.
- Os processos deverão possuir alta disponibilidade, e em caso de indisponibilidade dos serviços, a plataforma deve garantir que não sejam perdidos os dados coletados. A solução deverá ser capaz de agregar os dados, mesmo após indisponibilidades, garantindo a integridade e disponibilidade dos dados.

2.3.5.2. **Relatórios de atendentes**

- Conduta do atendente:

- **Chamadas e interações de texto recebidas e atendidas:** total de chamadas e interações de texto recebidas e atendidas, tempo de atendimento, tempo de pós-atendimento, tempo médio de atendimento e tempo em espera;
- **Chamadas e interações de texto realizadas (ativas):** total de chamadas e interações de texto realizadas, tempo de atendimento, tempo de pós-atendimento, tempo médio de atendimento e tempo em espera.
- **Relatório de Utilização do Atendente:** Tempo de login, tempo em pausa, tempo disponível, tempo em atendimento e percentuais;
- **Relatório de pausa com motivo:** quantidade, duração e percentual de ocorrências de pausas com os motivos associados;
- **Relatório de Atendente por Fila Virtual:** chamadas e interações de texto tratadas pelos atendentes que passaram por uma determinada fila virtual ou serviço, incluindo total de chamadas e interações de texto atendidas, chamadas discadas, chamadas em espera, tempo de atendimento, tempo chamando, tempo em espera, total de consultas realizadas e total de transferências;
- **Detalhe de estado:** atividade do atendente baseado nas sessões (login/logout/pausa) com hora Inicial, hora final e duração total da sessão.
- **Relatórios de Fila Virtual/Serviço:**
 - **Relatório de Tráfego:** Total de chamadas e interações de texto atendidas, discadas, transferidas, abandonadas, incluindo as durações e médias, agregados por intervalo de tempo (dias, horas, minutos);
 - **Relatório de Atendimento:** Contabiliza o total e o percentual de chamadas e interações de texto atendidas em determinada fila ou serviço, em um intervalo pré-determinado, agregados por intervalo de tempo (dias, horas, minutos);
 - **Relatório de Abandono:** Contabiliza o total e o percentual de chamadas e interações de texto abandonada em determinada fila ou serviço, em um intervalo pré-determinado, agregados por intervalo de tempo (dias, horas, minutos).
- **Relatórios Detalhados:**
 - **Relatório de Detalhamento da Chamada e interação de texto:** Permite o rastreamento da chamada e interação de texto por todos os pontos da Central de Atendimento (URA, fila virtual, atendente, etc.), o resultado da chamada (abandonada, transferida, completada) em cada ponto e a respectiva duração, sendo possível a vinculação e busca pelo identificador único no sistema de gravação.
 - **Relatórios de índices:** **NS** (*nível de serviço*), **NSI** (*nível de serviço intradiário*), **IP** (*índice de chamadas atendidas no 1º toque*), **ICQ** (*índice de chamadas atendidas em até 15 segundos*), **ICT** (*índice de chamadas atendidas em até 30 segundos*), **IAL** (*índice de abandono de ligações*), **TME** (*tempo médio de espera*), **TOA** (*tempo de ocupação do atendente*), **ILE** (*índice de ligações efetivadas*), **ILC** (*índice de ligações concretizadas*) e **ILS** (*índice de ligações concretizadas com sucesso*).
 - **Relatórios de Discagem:**
 - **Relatórios de campanha:** Total de contatos processados, total de contatos discados com sucesso e sem sucesso (ocupado, sem sinal, secretária eletrônica).
 - **Retorno de chamadas por campanha:** Total de retornos completados, total de retornos agendados e não realizados, total de retornos agendados, total de retornos pessoais completados, total de retornos pessoais agendados e não realizados, total de retornos pessoais agendados, tempo de classificação, tempo de transferência, tempo de discagem.
 - **Eficácia da campanha:** Total de tentativas de contato que foram gerados por uma campanha e a proporção de tentativas que resultaram na detecção de um tom de informações especiais (SIT) e o detalhamento destas informações.

2.3.6. Requisitos de Perfis de Acesso dos Relatórios da Função de Orquestração

- A solução deverá permitir a configuração de, no mínimo, três perfis de acesso:

a) Desenvolvedores:

- Criar, apagar e alterar relatórios;
- Agendar a execução e distribuição de relatórios;
- Salvar relatórios em diferentes formatos como .xlsx, .csv e .pdf;

b) Editores:

- Criar novos relatórios a partir de alterações de relatórios já existentes;
- Agendar a execução e distribuição de relatórios;
- Salvar relatórios em diferentes formatos como .xlsx, .csv e .pdf;

c) Usuários:

- Alterar parâmetros e filtros;
- Agendar a execução de relatórios;
- Salvar relatórios em diferentes formatos como .xlsx, .csv e .pdf.

- As informações devem ser armazenadas durante toda duração do contrato e devem ser realizados backups periodicos para o Datacenter do Governo do Estado do Rio de Janeiro.

- A solução deverá permitir o controle granular de objetos, permitindo que os administradores da solução controlem o acesso a dados por perfil do usuário ou grupo de usuário.

2.4. Requisitos das Funções de Gravação, Monitoria de Qualidade, Gerenciamento de Desempenho, Análise de Fala e Texto (Speech e Text Analytics) e Gerenciamento da Força de Trabalho (Workforce Management - WFM)

2.4.1. **Requisitos Gerais**

- As funções de Gravação, Monitoria de Qualidade (*Quality Monitoring*), Gerenciamento de Desempenho (*Performance Management*), Análise de Fala/Texto (*Speech e Text Analytics*) e Gerenciamento da Força de Trabalho (WFM), deverão ser nativas integradas à solução, mantendo o mesmo padrão visual e funcional. Também deve estar integrado com a função de orquestração, sistema de telefonia e plataformas digitais.
- Deverá possibilitar administração e gerenciamento de forma centralizada, bem como a geração de relatórios personalizados.
- Deve permitir a integração com outros componentes pertencentes a outro fabricante (através de interfaces, bibliotecas ou APIs, devidamente documentadas), visando o funcionamento harmônico do ambiente.

2.4.2. **Requisitos Específicos da Função de Gravação**

- Todas as chamadas do atendimento humano, incluindo consultas aos supervisores, chamadas internas e transferidas, deverão ser gravadas.
- O sistema de gravação deve prover o armazenamento de todas as interações de conversas por voz da plataforma, incluindo consultas aos supervisores, chamadas internas e transferidas, gravando inclusive a tela do agente de atendimento.
- O Sistema de Gravação de Voz da deverá possuir integração total com o DAC (*distribuidor automático de chamadas*).
- Capacidade de gravação de voz e tela de todas as posições de atendimento e de Supervisores da operação, possibilitando a gravação sob demanda dos atendimentos realizados, simultaneamente, em tempo real.
- Capacidade de gravação de tela do Agente de atendimento, sob demanda, no momento do atendimento realizado pelo Agente de atendimento.
- As imagens da tela deverão ser capturadas em intervalos de tempo pré-definidos, sendo encaminhadas para armazenamento nos servidores da plataforma.
- As gravações de tela sob demanda deverão ser concatenadas com a gravação de voz da chamada, permitindo a consulta e reprodução das gravações de tela e voz, simultaneamente, na monitoria de atendimento.
- Os acessos ao gravador devem ser feitos apenas por usuários autenticados por senhas.
- Disponibilizar canais para gravação total para o controle de qualidade.
- Capacidade de habilitação de regra para gravação de tela, baseada em um percentual de atendimento das chamadas por Agente de atendimento ou por grupo de atendimento/especialidade.
- Permitir gravação seletiva, utilizando seleção baseada em canal, data/hora, usuário/ramal e número do chamador.
- Capacidade de consultar e localizar as gravações a partir de todas as informações relacionadas à chamada, como por exemplo: número chamador, horário, destino, duração, ramal e login do Agente de atendimento, entre outros.
- Capacidade de recuperação e busca em ambiente web, local ou externo.
- Capacidade de compactação das gravações nos formatos “WAV”, “MP3” ou “GSM”, podendo a gravação ser resgatada e reproduzida nos players de áudio existentes no mercado.
- A função também deve suportar a gravação de interações via texto.
- A função deve permitir gravação de tela com reprodução de forma sincronizada com o áudio da chamada.
- A função deve permitir a monitoração em tempo de real de áudio e tela, sincronizadas com o atendimento em curso através de interface web do supervisor.
- A função deve ser capaz de segregar o acesso às gravações por órgão, código de área e zonas.
- A função deve suportar o arquivamento das chamadas telefônicas e interações via texto (chat).
- A função deve suportar a busca e reprodução das chamadas telefônicas e interações via texto (chat).
- A função deve possibilitar a busca das interações através de palavras e frases existentes nas interações via texto.
- As gravações devem ser marcadas com eventos tais como hold, transferência, etc., de forma que o usuário possa pular para o local correspondente durante a reprodução da gravação.
- A função de gravação, além dos campos padrão, deverá disponibilizar no mínimo 20 (vinte) campos adicionais customizados para os dados anexados das chamadas (metadados).
- A função de Gravação deverá ter configuração de alta disponibilidade.
- O banco de dados da função gravação deverá guardar os dados até o final do contrato e armazenado no Datacenter do Governo do Estado do Rio de Janeiro, os backups devem ocorrer periodicamente.
- A função de gravação deverá ter a capacidade de gravação de telas ativada por usuários específicos, fila virtual, tipo de atendimento, tipo de canal ou serviço.

- A função de gravação deverá ter a capacidade de gravação de texto ativada por usuários específicos, fila virtual, tipo de atendimento, tipo de canal ou serviço.
- Deverá utilizar identificador único da interação, gerado pela função de orquestração, agregando cada segmento da interação para busca e reprodução, independente do fluxo (*inbound ou outbound*).

2.4.3. Requisitos Específicos da Função de Monitoria de Qualidade

2.4.3.1. Requisitos de Monitoria de Qualidade Manual

- A função deve disponibilizar funcionalidades de monitoria de qualidade que automatizem o processo de distribuição das interações (áudio e texto) a serem avaliadas.
- A função deve permitir a seleção da interação a ser monitorada de forma seletiva, baseada em regras de negócios definidas pelos usuários.
- As regras de negócios devem abranger seleção aleatória de interações, seleção com base em data e horário e com base em eventos específicos da função de orquestração que ocorreram durante a chamada, tais como: espera, transferência e conferência.
- A função deve permitir que várias regras de negócios sejam encadeadas de forma a compor critérios de maior complexidade.
- Deverá permitir que as interações sejam selecionadas com base em atributos de cidadãos tais como: CPF, número do cartão etc., desde que estes atributos estejam presentes nos metadados das chamadas.
- A ferramenta de reprodução das interações (áudio e texto) deve possuir facilidades padrão de dispositivos de reprodução (teclas play, pausa, avançar, retroceder, posicionar diretamente em um ponto da gravação).
- A função deve possibilitar a criação de regra de seleção de chamadas a serem avaliadas pelos monitores de qualidade com base nas categorias criadas na função de Análise de Fala/Texto (Speech/Text Analytics).
- A função deve permitir que o usuário altere a tela de reprodução e visualize-a em paralelo com os formulários de avaliação, de forma a facilitar a realização da monitoria de qualidade.
- A função deve possibilitar a reprodução das chamadas com separação de interlocutores (atendente e cidadão).
- A função deve permitir a exportação da interação (áudio e texto) e os metadados referentes à mesma, pela própria interface de monitoria de qualidade. Deve ser também possível compartilhar o acesso a essa interação através de um link para acesso na própria ferramenta.
- A funcionalidade de reprodução deve suportar velocidades de reprodução variáveis, mantendo a entonação do áudio e sincronismo de tela, permitindo que o usuário chegue a parte da chamada que lhe interessa de forma mais rápida.
- Os usuários devem ter a possibilidade de adicionar marcações ou anotações a uma interação durante a reprodução para monitoria de qualidade.
- A função deve incorporar uma caixa de entrada inteligente, de modo que os monitores de qualidade tenham acesso automatizado às interações que desejam (baseando-se em regras de negócio), sem a necessidade de executar buscas para cada avaliação.
- A função deve possibilitar que as interações sejam automaticamente encaminhadas para a caixa de entrada inteligente de um monitor de qualidade, com base em uma cota de avaliações por atendente.
- A função deve incluir suporte a workflow, incluindo a capacidade de compartilhar interações e avaliações com outros usuários. Além disso, deve possuir recurso de alerta aos usuários que chamadas e avaliações foram encaminhadas para sua caixa de entrada.
- A função deve possibilitar que as interações sejam automaticamente encaminhadas para a caixa de entrada inteligente dos monitores de qualidade com, no mínimo, os seguintes critérios:
 - Data e Hora
 - Nome/ID do Atendente
 - Duração da Chamada
 - Identificador único da chamada
 - Dados da função de orquestração
 - Dados de anotação do usuário (chamada com marcação - tagging)
 - Grupo de atendentes
 - Categorias da função Speech/Text Analytics
- Deverá prover acesso via interface web, com tela que unifique a reprodução da interação com o formulário de avaliação, de modo que o usuário não precise alternar entre as telas de avaliação e de reprodução.
- Deverá possuir formulários, nativos ou customizados, de avaliação das interações de voz ou texto, integrados, como forma de oferecer, se for o caso, feedback sobre o atendimento ao atendente.
- Deverá permitir a criação, edição e exclusão de formulários de avaliação das interações, de acordo com os requisitos de negócios e conveniência de cada órgão ou entidade contratante.
- Os formulários de avaliação devem admitir diversas estruturas de perguntas, incluindo a possibilidade de criação de subitens que são ativados mediante resposta específica a uma pergunta anterior.

- Os formulários de avaliação deverão ser armazenados durante toda duração do contrato e devem ser realizados backups periodicos para o Datacenter do Governo do Estado do Rio de Janeiro.
- A função deve prover mecanismos que automatizem e melhorem a eficiência no preenchimento de formulários, otimizando a atividade de avaliação com consequente aumento de produtividade.
- A função deve preencher automaticamente os dados do usuário avaliador e avaliado no formulário de avaliação, bem como dados da chamada em avaliação.
- A função deve oferecer flexibilidade no método de pontuação (perguntas com pesos diferentes, erro fatal, pontuação mínima, entre outros).
- A função deve ser capaz de, dinamicamente, ocultar/mostrar as perguntas de acordo com os diferentes tipos de chamadas/cenários em um formulário.
- A função deve permitir a definição dinâmica de pontuação com base nas respostas, como: adicionar pontos de bônus, subtrair pontos de penalização ou erro fatal.
- A função deve permitir que os atendentes forneçam feedback aos monitores de qualidade sobre suas avaliações.
- Deverá prover ambiente de desenvolvimento e homologação de formulários, onde seja possível criar, alterar e validar os documentos que subsidiarão a avaliação das interações, sem impactar na produção.
- Deverá permitir a criação de formulários com pontuação, funções aritméticas, lógicas, dentre outras, como forma de quantificar e qualificar os atendimentos da Central de Atendimento na visão de monitoria de qualidade e avaliação de desempenho.
- Deverá possibilitar a validação dos formulários na produção, com quantificação de pontos.

2.4.3.2. Requisitos de Monitoria de qualidade automatizada

- Deverá ter a capacidade de realizar o preenchimento automático de formulários de avaliação dos atendimentos da Central de Atendimento, seja a origem dos dados a voz .
- Deverá possibilitar que sejam criados formulários de avaliação que serão parcialmente ou totalmente automatizados. Em avaliações totalmente automatizadas, a função recupera interações relevantes e as avalia automaticamente. Em avaliações parcialmente automatizadas, perguntas específicas são automaticamente respondidas pela função e as demais perguntas são respondidas por um monitor de qualidade.
- Ao criar um formulário de avaliação parcialmente ou totalmente automatizado, deve ser possível definir dois conjuntos de regras para o formulário:
 - Regras de interações aplicáveis que determinam quais chamadas são associadas a cada formulário de avaliação.
 - Regras de respostas automáticas que determinam como as perguntas do formulário são respondidas pela função.
 - Regras de interações aplicáveis: A função deve possibilitar a criação de regras que definam quais interações são aplicáveis a cada formulário e determinar a quais interações o formulário é relevante. Deve ser possível criar múltiplas regras de interações aplicáveis por formulário, cada uma com seu próprio conjunto de condições.
 - Regras de respostas automáticas: A função deve possibilitar o uso dos seguintes tipos de condições para responder as questões de forma automática:
 - Condições baseadas em texto: permite definir termos e palavras que devem ser faladas em uma chamada. Deve ser possível o uso de caracteres “coringa” e de palavras similares e sinônimos. Também deve ser possível indicar se os termos e palavras foram falados pelo atendente ou cidadão.
 - Condições baseadas em eventos: permite avaliar se eventos da função de orquestração tais como: espera, transferido e conferência tenham ocorrido na chamada.
 - Condições baseadas em metadados: permite avaliar se metadados específicos estão presentes nas chamadas.
 - Condições baseadas em usuários: permite avaliar se as chamadas estão associadas a certos funcionários, grupos e organizações.
 - Combinação de condições: a solução deve possibilitar a combinação de condições de forma posicional, por exemplo: no início da chamada, no final da chamada e uma condição antes da outra.

2.4.4. Requisitos Específicos da função de Análise de Fala/Texto (Speech e Text Analytics)

2.4.4.1. Requisitos de Descoberta

- Entende-se como interação a comunicação do cidadão com o atendente por voz ou qualquer outro atendimento oferecido pelos canais de atendimento.
- Dentre outras técnicas, deverá prover a Sumarização, Classificação/Categorização, *Clustering* ou Agrupamento.
- Deverá apresentar automaticamente a incidência de termos e categorias mais citados em todas as interações processadas, em formato de lista, nuvem ou árvore de palavras.
- Deverá apresentar automaticamente temas e tópicos de interesse por meio de análise semântica do contexto da interação.

- Deverá fornecer busca preditiva por palavra-chave e/ou frases, sugerindo termos mais relevantes ou direcionados ao contexto da busca.
- Deverá fornecer busca concatenando termos ou excluindo termos, semelhante às consultas avançadas realizadas por meio de linguagem SQL (*Structure Query Language*).
- Deverá permitir que o usuário salve seus parâmetros de busca para utilização posterior.
- Deverá ter capacidade de processar dados brutos não estruturados, levando em consideração a detecção de idioma, a variação da escrita natural e regional, e os transformar em informação estruturada e preparada para análise.
- Deverá ter capacidade de identificar e tratar redundâncias e ambiguidades, tais como sinonímia (referências de mesmo contexto) e polissemia (palavras com diferentes significados).
- Deverá ter capacidade de detectar um delimitador textual (vírgula, ponto, ponto e vírgula, travessão, etc.), um caractere, uma palavra isolada ou uma frase, de modo a criar a estrutura de análise semântica e sintática.
- Deverá ter capacidade de identificar, tratar, interpretar e analisar, no contexto geral, o uso de recursos linguísticos e figuras de linguagem.
- Deverá conter modelos de análise nativos, visando identificar padrões, referências e riscos, mapear oportunidades e tomar decisões.
- Deverá disponibilizar mecanismos de pesquisas personalizados, sem a restrição de um dicionário de palavras pré-definido, apresentando soluções de combinações de palavras, operadores lógicos e caracteres textuais.

2.4.4.2. **Requisitos de Análise**

- Deverá prover análise detalhada das categorias criadas automaticamente ou pelo usuário, como por exemplo, análise de causa raiz, resolução no primeiro contato, causas de chamadas repetidas, retenção de cidadãos, reclamações, melhorias em processos etc.
- Deverá criar automaticamente indicadores (KPIs – *Key Performance Indicators*) para cada categoria ou conjunto de resultados, como por exemplo, média de tempo de fala do atendente, média do tempo de fala do cidadão, média do tempo em espera, média do tempo em silêncio, média de reclamações, média de retenção de cidadãos etc.
- Deverá ter capacidade de analisar as principais métricas de negócios, tais como esforço do cidadão para resolução de demanda, custo da resolução, principais falhas por canal de atendimento do cidadão, principais falhas nos scripts dos atendentes, índice de abandono do atendimento das interações por texto.
- Deverá ter a capacidade de fazer a detecção de frases faladas, frases ofensivas, oportunidades, além de, neste sentido, permitir configurar alarmes para atendentes, supervisores e gerentes, separados por interlocutor.
- Deverá sugerir automaticamente agrupamentos de termos e frases para identificar possíveis causas raízes de uma situação.
- Deverá permitir a reprodução e a análise imediata das interações retornadas pela ferramenta de busca.
- Deverá ter a capacidade de transcrever e analisar integralmente o teor de todas as chamadas processadas pela ferramenta.
- Deverá ser capaz de identificar, sugerir e permitir a alteração, de forma simplificada, do significado de palavras com transcrição equivocada.
- Deverá apresentar automaticamente análise de sentimento das interações, indicando se tem viés positivo ou negativo.
- Deverá permitir a visualização de toda a transcrição da interação, sendo sincronizada com a reprodução e apresentando os termos buscados em destaque, além de permitir criar anotações ou tags na mesma.
- Deverá ter a capacidade de extrair as interações de texto, incluindo as análises realizadas pela ferramenta, por exemplo, categorias, metadados etc.
- Deverá disponibilizar mecanismo de identificação e segmentação de contatos e motivos repetidos.
- Deverá ter capacidade de gerar análises que possam automaticamente identificar atendentes com baixo rendimento e sugerir o aprimoramento.
- Deverá fornecer nativamente dicionários de palavras e caracteres que, isolados ou conjuntamente, possam ser processados e entendidos em contextos de frases, fonemas, sentimentos, regionalizações, gírias ou qualquer forma de escrita textual.
- Deverá prover interface de inserção de novas palavras e caracteres às bases dos dicionários.

2.4.4.3. **Requisitos de Design**

- Deverá prover ferramenta/interface para gerenciamento das categorias e termos que serão objeto de análise e monitoração.
- Deverá prover sugestão de termos ou palavras correlatas durante a criação de uma categoria.

2.4.4.4. **Requisitos Específicos da Função de Gerenciamento de Desempenho**

- Deverá ser capaz de receber dados de diversas aplicações, interpretar, consolidar e apresentar, por meio de dashboards customizados, as análises de desempenho dos atendentes da operação.
- Deverá prover relatórios nativos, bem como possibilitar a criação de relatórios customizados de acordo com os indicadores e metas mapeados e desejados para melhor gestão do desempenho da operação.
- Deverá possibilitar a exportação e extração, em pelo menos um formato fixo: pdf ou jpeg e pelo menos um dos formatos variáveis: .xlsx, .csv, ou .txt, das diversas análises apresentadas pelo gerenciador de desempenho.

- Deverá permitir que sejam exibidos para cada indicador de desempenho as metas a serem atingidas, o valor atual medido e a tendência (em ascendência ou descendência) do indicador.
- Deverá possibilitar a visualização de resultados de desempenho individuais, do grupo, de sites separados e da organização como um todo.
- Deverá permitir atualização diária de métricas.
- Deverá ser capaz de automaticamente comparar índices de assertividade e compliance do atendimento de um atendente com as falhas de outro, alertando os pontos fortes de um e os pontos fracos de outro, apontando os indicadores alvo para aperfeiçoamento e disseminação de melhores práticas.
- Deverá possibilitar, com base nos parâmetros, indicadores e metas de atendimento, a emissão automática de treinamentos e sessões de coaching com vistas ao aprimoramento dos atendentes e melhoria de desempenho.
- Deverá possibilitar a gestão do desempenho da operação, de forma remota, através de smartphone ou tablet.

2.5. **Requisitos Específicos da Função de Gerenciamento da Força de Trabalho - WFM (*Workforce Management*)**

2.5.1. **Requisitos Gerais**

- Permitir geração de previsões e escalas baseadas em plataforma multi-site e multi-skill.
- Permitir exportação dos dados contidos em cada módulo da solução WFM (*Workforce Management*) em formato de planilha (.xls e .csv).
- Permitir parametrizar as regras de pausa conforme necessidade.
- Permitir criar ícones personalizados ("códigos de exceção") de registro conforme necessidade de cada site, podendo determinar ainda se o ícone deverá ser logado, não logado e tempo de duração do ícone quando algo fixo.
- Deverá considerar automaticamente os feriados nacionais conforme calendário anual.

2.5.2. **Requisitos de Previsões (*forecasting*)**

- Realizar cálculo de previsão baseado em dados históricos de volumes de interações e tempo médio de atendimento (TMA) por cada intervalo de 30 minutos .
- Permitir a inserção de evento na função para que a solução de WFM (*Workforce Management*) gere o melhor cronograma, indicando funcionários, melhor dia e horário para realização, considerando critérios estipulados;
- Permitir a inclusão de evento de forma massificada podendo escolher os funcionários de forma geral e não tendo a necessidade de entrar na "UG" (*Unidade Gerenciada*),
- considerando ajuste automático caso o novo evento sobreponha algum registro já efetuado.
- Permitir opção que apresente a listagem de funcionários todos de uma vez em uma única lista.
- Permitir a inclusão de evento fixo (ou seja, o horário deste evento não pode ser modificado. Ex. audiometrias e/ou incluir evento móvel, ou seja, o horário pode ser alterado automaticamente dentro de parâmetros pré-estabelecidos. Ex. pausas descanso.
- Permitir o upload das informações constantes em um arquivo (ex. .xls e/ou .csv) para gerar/atualizar as agendas já geradas ou a gerar. Ou seja, é feito um planejamento de um evento em planilha e é preciso incluir estas informações de forma automática no WFM (*Workforce Management*).
- Permitir a simulação de cenários futuros para avaliar impactos de cada mudança bem como as ações preparatórias.
- Permitir realizar simulação baseada nas regras de roteamento, que permite obter com precisão o número de recursos necessários para o tratamento de cada skill.
- Utilização de séries históricas armazenadas que permitem calcular com precisão a demanda para dias especiais (exemplo: projetar o próximo feriado baseado no padrão dos últimos feriados).

2.5.3. **Requisitos de Escalas (*scheduling*)**

- Gerar escalas abertas para que sejam selecionados posteriormente os atendentes que cumprirão cada turno, como atribuir diretamente uma escala a cada atendente.
- Deverá considerar fatores tais como:
 - Volume de atendimento histórico, picos e vales;
 - Demanda projetada de tráfego;
 - Regras de distribuição das chamadas;
 - Rotatividade de plantões;
 - Regras de distribuição de pausas para lanche, ginástica, almoço, etc.;
 - Agendamento de eventos como exames, reuniões, treinamentos, etc.;
 - Intervalos para alimentação e repouso conforme normas trabalhistas vigentes.
 - Disponibilidade de horário de trabalho individual dos atendentes;
 - Preferências de escala;

- Preferências dos atendentes.
- Permitir troca de escalas entre os atendentes, mesmo depois que elas já foram geradas, com validação de permissão e instalação automática das agendas.
- Deverá possuir funcionalidade para agendamento de reuniões ou treinamentos a partir de dados informados pelo usuário (número de participantes, skill, tempo de duração etc.) apresentando o melhor dia e horário para realização da atividade com menor impacto na operação.
- Deverá considerar diferentes níveis de skill refletindo regras de preferência ou privilégio de atendimento.
- Permitir a visualização de mais de uma "UG (Unidade Gerenciada)" ao mesmo tempo, selecionando os funcionários vinculados a um determinado gerente/supervisor para possibilitar a visualização da equipe como um todo (equipes mistas com relação ao atendimento).

2.5.4. **Requisitos Intradário (*intraday*)**

- Permitir selecionar o modo de visualização, de forma a facilitar a avaliação da situação em nível de site, centralizada, na totalidade da empresa ou por grupo de skills gerenciados conjuntamente.
- Permitir formas de alterar a programação através de:
 - Mudanças de escalas (mudança de horário, hora extra etc.);
 - Cancelamento ou agendamento de atividades (treinamentos, reuniões etc.);
 - Apresentação dos dados online à medida que são recebidos da função de orquestração na forma de tabelas e de gráficos parametrizados;
 - Simulação de cenários futuros que permitem analisar rapidamente os impactos das alterações que se pretende realizar.

2.5.5. **Requisitos Auditoria**

- Permitir verificar todas as alterações e aprovações realizadas na função de WFM (*Workforce Management - relatorio*), bem como a data e hora e responsáveis pela intervenção.

2.5.6. **Requisitos Relatórios WFM (*Workforce Management*)**

- A ferramenta deverá prover os seguintes relatórios:
 - Administrativos: Relatórios abordando a base de dados administrativa, parâmetros, códigos definidos pelo usuário, etc.;
 - Planejamento, Escalas e Gerenciamento: relatórios para auxiliar no forecast, na geração de escalas e no gerenciamento dos recursos de atendimento;
 - Análise Histórica: relatórios que comparam dados históricos com dados de planejamento para analisar a performance do atendimento;
 - Registro de Eventos: relatórios de processos e registros de eventos (log) iniciados pelo usuário, como passos do processamento do forecast e da geração de escalas;
 - Acompanhamento da aderência dos atendentes às escalas programadas de forma automatizada. Esse relatório é baseado nas informações de login/logout e pausas da função de orquestração, que são comparados com as programações agendadas pela Sistema de WFM (*Workforce Management*);
 - Permitir gerar relatório com base em diversos critérios: nome do atendente, horário de entrada; habilidade principal e auxiliares, gerente/supervisor vinculado, atendentes logados e deslogados, atendentes com determinado código de exceção, férias, jornada de trabalho (aderência e conformidade).
 - Permitir exportação de todos os relatórios da função em formato de planilha (.xls e .csv).

2.5.7. **Requisitos Gestão de Ausências**

- Permitir dividir os atendentes em grupos de ausências regidos por regras específicas, como: tipos de ausências, quantidade de atendentes, duração e periodicidade.
- Permitir selecionar, em calendário, o período de ausência que se deseja (pelo atendente ou supervisor) com agendamento automático, com visualização do reflexo nas escalas geradas a partir daquele momento.
- Permitir solicitação e cancelamento online de ausências diretamente na agenda do atendente, atualizando automaticamente a base de dados para refletir tal mudança.
- Permitir a gestão de ausências dentro do própria função de WFM (*Workforce Management*) com possibilidade de exportação e importação de dados e tabelas nos formatos .xls e .csv.
- Apresentar dados estatísticos e melhor distribuição dos funcionários para geração de escala de ausências programadas;
- Apresentar todos os dados relativos ao atendimento, desempenho, ausências, demais eventos previstos e possibilidade de comparação entre diferentes cenários e critérios para que seja possível análise de desempenho.
- Permitir a modificação de parâmetros para determinação de regras para concessão de ausências, por atendente, por grupo e por período.

2.5.8. Requisitos Aderência

- Permitir o acompanhamento da aderência em tempo real com visualização em diversos níveis, por supervisão, operação, grupo, etc., com a utilização de cores e legendas para melhor entendimento.
- Permitir customização de alarmes visuais que ajudam a identificar o atendente fora da aderência e a gravidade da não conformidade.
- Permitir visualizar a escala do atendente e suas atividades que estavam programadas e o impacto da não aderência.
- Permitir selecionar atendentes para um acompanhamento mais efetivo e constante.
- Permitir cálculo em tempo real da projeção de abandono de ligações ou de ociosidade, isto é, uma análise da volumetria prevista e do quadro atual (logado).

2.5.9. Requisitos Interface (*front end*) do Atendente

- O *front end* web do atendente deverá centralizar o atendimento de voz e texto em uma única tela Web, não sendo permitida a instalação de software do tipo cliente-servidor ou qualquer componente adicional estranho ao browser.
- O frontend da solução (*workspace*) deve ser unificada, ou seja, todas as funcionalidades solicitadas deverão ser apresentadas em interface única da solução, para cada tipo de usuário: agente de atendimento, supervisores, gerentes, entre outros usuários que possam utilizar a ferramenta.
- A interface de acesso deve ser compatível com padrão web, operando no mínimo nos navegadores Google Chrome, Internet Explorer 11, Microsoft Edge, Mozilla Firefox e o Safari.
- Deve possibilitar múltiplos atendimentos para todos os canais suportados configurável com base no login do agente.
- Deve ter suporte integrado a funcionalidade de *screen-pop*.
- A solução deve apresentar perfil de contatos dos cidadãos, histórico de interações e estatísticas em tempo real.
- O front end deve fornecer aos agentes de atendimento todo o contexto das interações realizadas através de todos os canais digitais de atendimento.
- O *front end* deve permitir visibilidade completa de conversas simultâneas de vários canais de atendimento, de entrada e saída (*inbound e outbound*).
- O *front end* do agente deve fornecer presença multicanal em tempo real.
- A interface de trabalho (*workspace*) do agente de atendimento deve ser configurável permitindo que um Supervisor ou Administrador da plataforma, possa habilitar ou suspender as multisessões dos agentes de atendimento, possibilitando resumir ou ampliar os canais simultâneos dos respectivos agentes.
- Se com o perfil de supervisor de atendimento, o *front end* deve permitir a supervisão da fila de trabalho do agente e da fila de interação.
- A interface dos supervisores deve permitir que o mesmo assuma as funções de agente.
- Permitir aos atendentes acessarem suas escalas e visualizar sua performance ordenadas por habilidade.
- Permitir aos atendentes verificação online das informações sobre sua performance/aderência.
- Permitir aos atendentes visualizarem sua performance em relação à média do grupo de supervisão ao qual está vinculado e à média dos atendentes vinculados à mesma habilidade.
- Permitir visualização de escalas por dia, semana ou mês.
- Emitir avisos sobre horários de pausas, de almoço, treinamento, etc. como, por exemplo, geração de pop up com antecedência de 5 min.
- Permitir a solicitação de abono/ausência pelo próprio atendente, com opção de visualização e status da solicitação.
- Permitir aos atendentes solicitar trocas de escala automaticamente ou mediante aprovação do supervisor de acordo com regras pré-estabelecidas.
- Apresentar oferta de escalas disponíveis para certas ocasiões (plantões, feriados, finais de semana, etc.), permitindo aos atendentes se candidatarem às escalas de sua preferência.

2.5.10. Requisitos Cadastro de Atendentes

- Deverá possuir opção única de cadastramento de qualquer dado relativo ao atendente.
- Deverá possuir opção para instalação massificada de dados relativos aos atendentes (alteração de gerência, horário de entrada, habilidade etc.).
- As alterações solicitadas no módulo de cadastro de atendentes deverão refletir automaticamente em todos os demais módulos da solução que utilizam a informação atualizada.
- Permitir a edição dos cadastros existentes, como por exemplo nome da "UG – Unidade Gerenciada" e nome do login.

2.6. Requisitos de Integração e Exportação da função de WEM (Workforce Engagement Management)

- Deverá ter a capacidade de exportar todas as interações analisadas pela função e seus respectivos metadados, incluindo dados da função de orquestração, informações de categorização, campos customizados, inclusive a separação por interlocutor (atendente e

cidadão), além de permitir exportação para plataformas de Big Data.

- Deverá prover a entrega automática de interações para análise pela solução de monitoria de qualidade, baseado no resultado da categorização da solução de Speech e Text Analytics.
- Deverá ter a capacidade de exportar informações dos atendentes, como por exemplo, dados de seu desempenho, para a plataforma de WFM (*Work Force Management*).
- Deverá possibilitar a exportação e extração das interações, em pelo menos um formato fixo: pdf ou .jpeg e pelo menos um dos formatos variáveis: .xls, .csv. ou .txt.
- Deverá integrar-se plenamente com todos os demais sistemas que compõem a solução, estabelecendo sinergia total entre os sistemas de Gravação, Monitoria de Qualidade, Análise de Fala/Texto e Gerenciamento de Desempenho, sem prejuízo dos Sistemas de Orquestração e Telefonia.

2.6.1. **Requisitos de Relatórios da função de WEM (*Workforce Engagement Management*)**

- Deverá prover interface que possibilite a configuração, geração e agendamento de relatórios, inclusive customizados.
- Deverá permitir a geração de relatórios com múltiplas dimensões, por meio de dados gerados em outras fontes.
- Os relatórios gerados pela função deverão ter a função *drill-down* para análises mais aprofundadas das situações.
- Deverão ser gerados relatórios que apresentem as palavras ou frases mais utilizadas para diferentes casos de sucesso ou insucesso nas abordagens dos atendentes.
- Os relatórios fornecidos ou customizados pela função deverão agregar dados de diversas fontes ou origens, tais como formulários de avaliação, plataforma de gravação, avaliação de desempenho, independentes do tipo de interação, por voz ou mídia textual em qualquer canal.
- Deverá possibilitar que os indicadores gerados sejam utilizados como fontes de dados para elaboração de relatórios de avaliação de desempenho.
- Deverá permitir a geração de arquivo .txt e .csv, com parâmetros a serem definidos em conjunto entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.
- Deverão ser possíveis o agendamento e o direcionamento de impressão de relatórios. Deverá ser capaz de imprimir os relatórios em qualquer impressora da rede local.
- Deverá ter interface gráfica, apresentando gráficos coloridos (ex.: em pizza e em barras verticais, etc.) e de fácil customização.
- Deverá permitir visualizar e alterar a maneira como os dados são agrupados, bem como a customização de cabeçalhos de colunas e layout de tela.
- Deverá permitir a emissão dos relatórios, sob demanda, de intervalos customizáveis, permitindo o agendamento por frequência, data e hora.
- Deverá estar dimensionado para não apresentar instabilidade em função da extração de relatórios, em qualquer horário.
- Deverá trabalhar com templates, com o objetivo de tornar fácil a customização de relatórios existentes ou a implementação de novos relatórios.

2.6.1.1. **Deverá permitir a extração de relatórios com, no mínimo, os seguintes agrupamentos:**

- Global (todos os sites de forma unificada);
- Por site;
- Por gravador;
- Por supervisor;
- Por atendente;
- Por interação do cidadão.

2.6.2. **Requisitos de Monitoração da função de WEM (*Workforce Engagement Management*)**

- Deverá prover portal ou painel de monitoração, onde poderá ser possível ter visibilidade total da operação ou em blocos, como um site específico, um gravador, uma célula de atendimento, uma equipe ou mesmo um único atendente.
- Deverá ter capacidade de gerar alarmes automáticos direcionados aos devidos responsáveis, tais como supervisores, monitores, treinadores, gerentes.

2.6.2.1. **Deverá permitir a visualização das seguintes informações em tempo real, para fins de monitoração:**

- Sessões de gravação ativas, em uso, inoperantes, inclusive o motivo;
- Monitoração de perda de pacotes;
- Erros de comunicação;
- Performance dos servidores;
- Histórico de alarmes.
- Disponibilizar os itens de monitoração acima por meio de API Rest e protocolo de monitoração SNMP, a fim de centralizar a monitoração.

2.7. **Requisitos Específicos da Função de URA IP/SIP**

2.7.1. **Requisitos Gerais da Função**

- A função deverá ter as funcionalidades de ASR (*Automatic Speech Recognition*) e TTS (*Text to Speech*) e prover capacidades cognitivas de reconhecimento de contexto de conversa (inteligência artificial).
- A função deverá possibilitar administração e gerenciamento de forma centralizada, bem como a geração de relatórios personalizados.
- A função deverá garantir a escalabilidade, permitindo futuras expansões, preservando-a, inclusive, para o caso de criação de novas unidades/sites de atendimento.
- A função deverá possuir características de multi-função e multi-aplicação, capaz de suportar e operar vários aplicativos diferentes, de forma simultânea.
- A solução deverá comportar a criação de multitenancy 100% apartados.

2.7.1.1. **A função deverá:**

- Vocalizar arquivos de áudio;
- Vocalizar ou emitir som de “bip” após a digitação de cada algarismo;
- Vocalizar datas em vários formatos como dd/mm, dd/mm/aaaa, dd/mm/aa, mm/aa, sem a necessidade de utilizar recursos TTS (*Text to Speech*);
- Vocalizar numerais e valores em moeda, nacional e estrangeira, concatenando adequadamente as unidades, dezenas, centenas, milhares... milhões, sem a necessidade de utilizar recursos TTS (*Text to Speech*);
- Reconhecer voz (*automatic speech recognition*) e transcrevê-la para texto (*STT – Speech to Text*);
- Vocalizar texto (*TTS - Text to Speech*);
- Reconhecer sinalização multifrequencial (*DTMF*) conforme RFC 2833 e RFC 4733;
- Detectar ANI e DNIS;
- Efetuar comparações de numerais tanto inteiros como decimais e moedas;
- Possuir características multitarefa (múltiplas tarefas executadas simultaneamente) e multiusuário (múltiplos usuários acessando simultaneamente).
- Deverá ainda, possuir facilidades de cancelamento de eco, comuns nas comunicações de voz sobre IP.
- Deverá suportar SRTP (*Secure Real Time Protocol*), conforme RFC 3711.
- Deverá suportar TLS 1.2 (*Transport Layer Security*), conforme RFC 2246.
- Deverá suportar o protocolo SNTP (*Simple Network Time Protocol*), conforme RFC 1361, ou NTP (*Network Time Protocol*), conforme RFC 1305, para o sincronismo do relógio com outros dispositivos.
- A função de URA deverá permitir a transferência de chamadas entre aplicações na própria URA, da URA para o atendimento humano e do atendimento humano para a URA em pontos pré-determinados da aplicação.
- As senhas de acesso aos sistemas componentes da função de URA deverão ser disponibilizadas aos usuários, técnicos e supervisores, indicados pela CONTRATANTE, em pelo menos três níveis.
- A função de URA não deverá confundir vozes ou ruídos com dígitos DTMF, para evitar que ocorra “talk-off”.
- A função de URA deverá reconhecer os dígitos discados, informando ao usuário a recepção de cada dígito, através de mensagem de voz e, em caso de senhas, através de bip.
- A função de URA deverá possuir a facilidade conhecida por “cut-thru” em todos os canais, para que o cidadão possa interromper e escolher diretamente a opção desejada, a qualquer momento da navegação, sem necessariamente esperar que a função termine de apresentar as opções disponíveis.
- A função de URA deverá permitir a configuração para que o cidadão ouça obrigatoriamente toda a mensagem (“force-play”), para algumas vocalizações, quando necessário, limpando em seguida o buffer, para início da digitação do cidadão.

2.7.1.2. **A função de URA deverá possuir o recurso de TTS (*Text-To-Speech*) com as seguintes características:**

- Voz natural;
- Customização para fala;
- Suporte ao protocolo MRCP (*Media Resource Control Protocol*);
- Utilização através da interface de desenvolvimento configurável por funcionalidades e parâmetros;
- Não bloqueante por ligação. Permitir utilização dinâmica entre ligações, de acordo com a necessidade;
- Acesso aos recursos de forma dinâmica e em servidor específico, em cada site;
- Módulo de relatórios para acompanhamento de performance e utilização.

2.7.1.3. **A função de URA deverá possuir o recurso de Reconhecimento de Voz (ASR – *Automatic Speech Recognition*) e transcrição para texto (STT – *Speech to Text*), com as seguintes características:**

- Voz natural;
- Customização para reconhecimento (tratamento de dialeto, acuidade do som, etc.);
- Suporte ao protocolo MRCP (*Media Resource Control Protocol*);
- Utilização através da interface de desenvolvimento configurável por funcionalidades e parâmetros;
- Reconhecimento de pelo menos 200 mil palavras no idioma português do Brasil, permitindo atualização e customização;
- Acesso aos recursos de forma dinâmica e em servidor específico, em cada site;
- Módulo de relatórios para acompanhamento de performance e utilização.
- As novas versões das aplicações desenvolvidas pela CONTRATANTE não deverão exigir a paralisação da aplicação corrente da URA para sua compilação (funcionalidade de alteração “On the Fly”), ou seja, toda e qualquer modificação deverá estar 100% disponível quando de sua liberação.

2.8. **Requisitos para Criação de Árvore Voz e Desenvolvimento da URA**

- A CONTRATADA deve prover os softwares para programação do sistema, dando condições à equipe técnica da CONTRATANTE de alterar a sequência do tratamento das chamadas.
- A CONTRATADA deve fornecer aplicativo de gerenciamento da URA para que a CONTRATANTE possa alterar a árvore quando necessário, particularmente em situações emergenciais.
- A aplicação deve permitir acesso remoto via Intranet, restrito por senha que permita alteração da fraseologia e manutenção do ambiente.
- As senhas de acesso serão disponibilizadas aos técnicos indicados pela CONTRATANTE, para que tenham acesso ao sistema de atendimento eletrônico, em pelo menos dois níveis de acessos.
- A URA deve ter uma interface amigável e interativa para a alteração ou construção de árvore de voz online, sem interrupção da sua operação normal, que permita, inclusive, a utilização de funções do tipo recortar, copiar e colar, disponibilizando ainda opção de ajuda online com informações técnicas sobre a ferramenta de desenvolvimento.
- A interface gráfica do software deve permitir a criação e alteração dos menus através de fluxogramas a partir de módulos funcionais, por objetos, do tipo *drag-and-drop* (conjunto de ferramentas e objetos representados por ícones ilustrativos, que possam ser arrastados com o mouse das caixas de ferramentas para a área do aplicativo, onde são configuradas as suas propriedades), sem a necessidade do uso de linguagens de programação.
- A interatividade e programação do passo-a-passo de atendimento de cada chamada devem ser programadas via *building blocks* orientada a eventos e scripts de fácil utilização.
- Permitir inserção de novas mensagens, supervisionamento, modificação da estrutura da árvore de menus, modificação do horário de atendimento, marcação de datas como feriado e finais de semana, através de interface gráfica, sem a necessidade de *reset*, paralisação parcial dos grupos de portas e paralisação do sistema de atendimento eletrônico.
- A URA deve suportar múltiplas fontes de música e diferentes anúncios para chamadores colocados na fila, incluindo, no mínimo, o formato .WAV, possibilitando, portanto, que o anúncio seja inicialmente gravado em um microcomputador para posterior implementação.
- Permitir monitoramento da configuração, gerência de falhas e alarmes, gerência de performance, gerência de segurança e distribuição de versão de arquivos.
- Permitir a configuração do tipo de atendimento, controles default (padrão), configuração de número de “A” (assinante), configuração de bilhetagem, configuração de arquivo de voz, configuração de variáveis de sistema e de usuário e configuração de mensagens.
- A licença do Software de criação de árvore de voz e desenvolvimento da URA deverá ser inerente a solução.

2.9. **Requisitos para Gerência e Monitoração da Função URA**

- Deverá fornecer *logs* com registro de informações a serem utilizadas na depuração e verificação de falhas da solução, com a possibilidade de ocultar valores de variáveis específicas, de forma configurável (ex: senha, valores, etc.). Deverá ser disponibilizado uma API Rest para registrar todas as interações do usuário na URA.
- Deverá fornecer recursos para alteração de configuração de maneira remota através de digitação de comandos ou interface gráfica.
- Deverá fornecer recursos para exportação das configurações da solução para os formatos tradicionais de intercâmbio de arquivos entre aplicações, como por exemplo .csv, .xml, entre outros.
- Disponibilizar os itens de monitoração acima por meio de API Rest e protocolo de monitoração SNMP, a fim de centralizar a monitoração.

2.10. **Requisitos da Ferramenta de Controle e Distribuição de Versão de Arquivos da Função de URA**

- A função de URA deverá disponibilizar ferramenta de controle e distribuição de versão. Essa ferramenta deverá atender às seguintes funcionalidades mínimas descritas a seguir:
- Deverá permitir atualizações de versões e aplicativos de forma gradativa e simultânea, a visualização das versões dos arquivos e a consulta e o cadastramento de novas versões;
- Deverá permitir a atualização de softwares e aplicativos, realizando carga prévia de arquivos. Deverá possuir também opção de ativação de versão manual e programada, com indicação de alarme visual em caso de erro de transferência.

2.10.1. **A função de URA deverá ter as facilidades de:**

- Conter todas as versões que estão funcionando em todas as URAs instaladas, inclusive os históricos;

2.10.2. **Publicação de uma versão em dois processos:**

- De distribuição: consiste em efetuar o download de uma versão de aplicação disponível para uso no servidor de gerenciamento, para uma ou várias plataformas da solução URA, deixando o pacote de versão disponível para uso da URA, em seu próprio disco rígido;
- De ativação: a solução URA passa a atender as chamadas telefônicas através de uma nova versão de aplicativo;
- Estes dois processos deverão ser executados de forma manual e automática (agendado para uma data específica).
- A função de URA deverá permitir a recuperação transparente da versão anterior em caso de falha da nova versão.

2.10.3. A função de URA deverá possuir backup de versões de software com as seguintes funcionalidades:

- Manter cópia centralizada de todas as versões de software anteriores;
- Cadastramento de versão de software com identificação diferenciada, baseada em data/hora de armazenamento, associada ao nome do arquivo;
- Identificação diferenciada da versão de software por localidade e por URA;
- Armazenamento automático das versões anteriores, quando do carregamento das novas versões nas URAs.
- A função de URA deverá possuir controle de liberação de versões e controle da documentação dos aplicativos desenvolvidos.
- A função de URA deverá possuir histórico das atualizações de versões realizadas, com indicação de data/hora, destino e resultado;
- A função de URA deverá possuir mecanismo de configuração no qual seja possível imposter informações específicas, de forma remota, referentes a características individuais de cada URA (arquivo de configuração).

2.11. Requisitos de Relatórios da Função de URA

- Deverá prover ambiente amigável e com interface gráfica para a geração de relatórios.
- Deverá permitir a modificação de relatórios (históricos e em tempo real), bem como a confecção de relatórios totalmente novos.
- Deverá permitir que o relatório seja apresentado em tela, impresso, guardado em arquivo e exportado, no mínimo, para os formatos .csv e .txt.
- Deverão ser possíveis o agendamento e o direcionamento de impressão de relatórios. A solução deverá ser capaz de imprimir os relatórios em qualquer impressora da rede local.
- A função de URA ter interface gráfica, apresentando gráficos coloridos (ex.: em pizza e em barras verticais, etc.) e de fácil customização.
- A função de URA permitir visualizar e alterar a maneira como os dados são agrupados, bem como a customização de cabeçalhos de colunas e layout de tela.
- Deverá permitir a emissão de relatórios consolidados, sob demanda, de intervalos customizáveis, permitindo o agendamento por frequência, data e hora.
- Deverá ser dimensionado para não apresentar instabilidade em função da extração de relatórios, em qualquer horário.
- Deverá trabalhar com “templates”, com o objetivo de tornar fácil a customização de relatórios existentes ou a implementação de novos relatórios.
- Deverá registrar e armazenar em arquivo digital, todos os atendimentos realizados, por período de pelo menos um ano, com catalogação automatizada e possibilitando a recuperação rápida das informações.

2.11.1. Deverá permitir a extração de relatórios com os seguintes agrupamentos:

- Global (todos os sites/unidades de atendimento de forma unificada);
- Por site/unidade de atendimento;
- Por canal;
- Por origem (ANI - Automatic Number Identification);
- Por destino (DNIS - Dialed Number Identification Service);
- Por aplicação;
- Por opção de navegação do cidadão.

2.11.2. Deverá contemplar funcionalidades para geração de relatórios em tempo real e histórico para todas as chamadas, conforme abaixo:**2.11.2.1. Relatórios em tempo real**

- Canais de URA ativos, em uso, inoperantes, inclusive o motivo;
- Aplicações ativas, inativas, inclusive o motivo;
- Relatórios históricos:
- Chamadas totais, atendidas, perdidas, abandonadas, inclusive o motivo;
- Duração média das chamadas;
- Ocupação das Canais na HMM (Hora de Maior Movimento);
- Chamadas totais transferidas para o atendimento humano, atendidas, perdidas, abandonadas, inclusive o motivo;
- Recursos da URA, tais como: canais, conexão com a função de telefonia, com a solução cognitiva e com a função de orquestração;
- Integração da Função de URA com os Sistemas Corporativos.
- A função de URA deverá suportar mecanismos de autenticação e de sessão. Para autenticação na URA, o cidadão fornecerá informações que serão validadas na função transacional do sistema legado, produzindo dados de sessão que deverão ser mantidos em memória durante o fluxo da chamada no atendimento eletrônico da URA. Esses dados não poderão ser persistidos.

2.12. Requisitos de Softphone ou CTI (Computer Telephony Integration)

- A Plataforma de Contact Center em Nuvem, deverá prover capacidade de integração softphone ou CTI (*Computer Telephony Integration*), de acordo com a demanda da CONTRATANTE, compondo um ambiente automatizado, devendo servir-se dos benefícios oferecidos pelos aplicativos e produtos resultantes da convergência entre voz e dados este sistema deverá ser inerente a solução ou seja, sem custo adicional.

- Deverá possibilitar aos Agente de atendimento e Supervisores, no momento do atendimento, consulta de informações sobre o usuário através da integração com os sistemas informatizados, ou seja, quando uma nova chamada é encaminhada para atendimento, o aplicativo direciona ao sistema informatizado os dados necessários para a localização do usuário.
- Deverá garantir que as atividades de consultas ao sistema informatizado ocorram de forma síncrona, possibilitando que o Agente de atendimento tenha a impressão de que tanto a chamada como os dados da chamada chegam ao mesmo tempo.
- Possibilitar a identificação do usuário a partir do número chamador para consultas ao sistema de registro de atendimento para tomada de decisão da URA baseada nas informações coletadas.

2.13. Requisitos de Autenticação e Controle de Acesso

- Autenticar usuários através de protocolos aberto para a troca de dados de autenticação e autorização entre as partes como por exemplo: SAML (*Security Assertion Markup Language*) e OAuth (*Open Authorization*).
- Compor o perfil de acessos do usuário na solução através de API fornecida pela CONTRATANTE.
- Possuir transações de acessos padrão na solução para que as mesmas sejam disponibilizadas na função de acesso da CONTRATANTE para que as concessões dos acessos ocorram dentro da função da CONTRATANTE e posteriormente seja recuperado pela solução a ser fornecida.
- A console de gerenciamento da solução deve integrar-se com catálogo de diretório da CONTRATANTE para identificação, autenticação de usuários, autorização de usuários a recursos e serviços, gestão de papéis e acessos a informações dos usuários.
- A solução deverá integrar-se com os servidores de LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*).

2.14. Requisitos de Segurança

- Todos os serviços de processamento/armazenamento de dados contratados devem permitir a gestão dos dados transferidos, incluindo logs de acesso.
- A CONTRATADA deve possuir os canais de contato (pontos focais, meios de comunicação e tempo de resposta) que serão utilizados para reportar tempestivamente os incidentes que ocorram em suas instalações.
- A CONTRATADA deve possuir procedimentos documentados e testados para resposta a incidentes, tanto no tratamento interno quanto nos contatos com cidadão e mídia.
- A CONTRATADA deve dispor de recursos e soluções técnicas que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens: solução de controle de tráfego de borda do tipo firewall, solução de prevenção e detecção de intrusão - IDS (*Intrusion Detection System*) / IPS (*Intrusion Prevention System*), antivírus, anti-malware, Solução anti-DDoS, solução de gestão de logs, solução de gestão integrada de pacotes de correção (patches), solução de correlação de eventos de segurança (SIEM).
- A CONTRATADA deve prover criptografia para os dados transmitidos pela rede, tanto servidor-servidor quanto cidadão-servidor, bem como para os dados armazenados.
- Todos os dados devem ser criptografados, tanto no tráfego quanto no armazenamento.
- A solução deve permitir a utilização de certificados digitais para autenticação SSL (*Secure Sockets Layer*) / TLS (*Transport Layer Security*) mútua das instâncias de integração.
- A solução deve disponibilizar trilha de auditoria, que permita identificar os responsáveis (internos e externos) por transações processadas e recusadas, indicando todos os responsáveis pelas etapas do processo.
- Deve prover relatórios com detalhes sobre tentativas de login inválidas a administração do sistema.
- A solução deve permitir que os registros de log de acesso possam ser usados para fins de auditoria, contendo detalhes sobre a solicitação, tais como o tipo, os recursos especificados na solicitação e a hora e data em que foi processada.
- A solução deve possuir mecanismos para garantir que todas as transações registradas em log contenham: *timestamp* do fato, fuso horário, identificação do autor, endereço IP do autor e a ação realizada.
- A solução deve possuir mecanismos que impeçam a mudança e possibilidade de mudança dos dados armazenados em *log*.
- A infraestrutura da solução da Plataforma de Contact Center em Nuvem deve utilizar firewalls redundantes e mantém servidores voltados ao cidadão na DMZ.
- A infraestrutura da solução Plataforma de Contact Center em Nuvem deve utilizar controladores de domínio ou outro meio para garantir que todas as solicitações sejam autenticadas de modo seguro.
- A solução deve dispor de sistema de identificação de usuário no datacenter para manutenção na função.
- O acesso a solução somente deve ser realizado por IP cadastrado em uma "whitelisting"
- Os serviços em nuvem deverão possuir as certificações de normas de segurança de informação aplicáveis.
- Os serviços deverão contar com mecanismos para impedir o acesso aos dados hospedados na nuvem sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE.
- A Solução deverá prover mecanismo de acesso protegido aos dados, por meio de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso.
- A Solução deverá permitir a criptografia automática de dados e objetos armazenados usando AES (*Advanced Encryption Standard*) de, no mínimo, 256 bits ou outro algoritmo com força de chave equivalente ou superior.

- A solução deverá possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.
- A CONTRATADA se compromete a preservar os dados da CONTRATANTE contra acessos indevidos e abster-se de replicar ou realizar cópias de segurança (*backups*) destes dados fora de ambientes de computação em nuvem, salvo os backups para o Datacenter do Governo do Estado do Rio de Janeiro que deverão ser realizados periodicamente.

2.15. **Requisitos de Dados e Armazenamento**

- A solução deverá gravar todas as interações (voz e texto) de entrada e saída (*inbound* e *outbound*), independente do canal de relacionamento utilizado.
- A solução deverá fazer uso de serviços de armazenamento em nuvem da própria CONTRATADA, com retenção de pelo menos 30 dias online.
- A solução deverá prover capacidade de apontamento das gravações, além dos 30 dias, para unidades de armazenamento disponibilizadas pela CONTRATANTE.
- A solução deverá permitir a importação de qualquer tipo de dado.
- Deve existir documentação explicando e exemplificando as possíveis integrações de dados para a solução.
- Deve existir catálogo de consulta a API's disponíveis para integração.

2.16. **Requisitos de Redes**

- A solução deve ser plenamente compatível com protocolo IP versão 4 e versão 6.
- A solução deve ser compatível com serviços DNS (*Domain Name System*).
- Como protocolo de transporte, a solução deve ser compatível com TCP (*Transmission Control Protocol*).
- Como protocolo de transporte, a solução deve ser compatível com UDP (*User Datagram Protocol*).
- A solução deve permitir a configuração do número da porta TCP/UDP dos componentes da solução, visando definição de qualidade de serviço (QoS).
- A solução deve possuir balanceamento próprio de balanceamento de carga.
- A solução deve possibilitar o acesso direto à Internet ou Extranet.
- A solução deve utilizar multicast entre os seus componentes e a rede corporativa.
- Todos os componentes necessários para o seu funcionamento (processamento, armazenamento e conexão interna de rede) devem estar contidos na solução necessitando somente de ponto único de ligação com a rede corporativa.

2.17. **Requisitos Mínimos dos Serviços**

2.17.1. **Requisitos Gerais**

- A CONTRATADA deverá garantir para a solução da Plataforma de Contact Center em Nuvem: manutenção, correções, atualização de versões e liberação de novas *releases* até o final da vigência contratual, sem que haja interferência e ou paralisação no serviço prestado.
- A fim de otimizar os processos envolvidos, a CONTRATADA deverá realizar levantamento para cada órgão e entidade presente neste contrato.
- Sugerir novos modelos de serviços operacionais vislumbrando a melhoria dos processos de relacionamento com o cidadão, desde que seja aprovado pela CONTRATANTE.
- Para garantir a entrega fim a fim dos serviços públicos automatizados com menores riscos, maior agilidade e melhor qualidade, a CONTRATADA deverá realizar integração, para as funcionalidades já existentes.
- Deverá ser criado um número único de atendimento ao cidadão, onde centralizará todos os atendimentos do Estado, sem custo adicional.
- Em função da contratação como serviço em nuvem, deverá o atendimento atender ao nível mínimo de serviços estabelecido no presente Estudo Técnico, de forma a garantir a disponibilidade da solução.

2.18. **Requisitos de Instalação**

2.18.1. **Entende-se por instalação a realização das seguintes atividades:**

- Conexão com a rede da CONTRATANTE;
- Instalação de todos os componentes de software;
- Customização de todos os componentes da solução;
- Testes de funcionamento;
- A CONTRATADA deverá providenciar, no ato da instalação, a elaboração de documentação contendo as especificidades descritas abaixo, devendo a sua entrega ser realizada em meio magnético:

- Descrição de todo hardware ou dimensionamento adequado para ambientes virtualizados e demais softwares a serem instalados;
- Listagem de todas as configurações realizadas pela CONTRATADA;
- O código-fonte e a documentação das customizações realizadas para os aplicativos e softwares utilizados no desenvolvimento dos serviços;
- DLL's (dynamic-link library) - biblioteca de vínculo dinâmico;
- Dicionário de Dados;
- Descrições de Pacotes e de todas as variáveis;
- Manuais de instalação, se for o caso;
- Manuais Operacionais da Solução;
- Indicação de arquitetura e possíveis melhorias.

2.18.2. **Gravação de Voz IP**

- O sistema de gravação de voz IP deverá estar habilitado para gravar 100% das conversações dos agentes e supervisores de atendimento.

2.18.3. **Gravação de Tela**

- Habilitar o sistema de gravação de tela, sob demanda, na operação, de acordo com os índices estabelecidos pela CONTRATANTE.

2.19. **Sistema de Bilhetagem e Tarifação**

- Habilitar o registro de tráfego de entrada e saída de chamadas, como por exemplo: identificação de números (origem e destino), duração da chamada, data/hora, ramal, etc;
- A partir do sistema de bilhetagem deverá ser construído/implementado um tarifador para controle e monitoramento de telefonia da central de atendimento.

2.20. **Requisitos Mínimos de Conteúdo para Treinamento**

- A CONTRATADA deverá efetuar a transferência de conhecimentos por meio de treinamentos para a equipe técnica da CONTRATANTE visando a capacitação de conhecimentos necessários ao acompanhamento da implantação e para prestação dos serviços de configuração, customização, operação e gerenciamento de todos os componentes da solução em nuvem.

2.20.1. **A transferência de tecnologia e treinamento deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:**

- a. Tecnologias utilizadas, conceitos e arquitetura;
 - b. Melhores práticas para planejamento operacional da solução e nuvem utilizando o sistema *workforce optimization* (WFO);
 - c. Administração e gerenciamento da solução em nuvem;
 - d. Operações básicas (envio e recebimento de chamadas, roteamento, encaminhamento e autorização);
 - e. Resolução de problemas em geral;
 - f. Customização das árvores de atendimento e inclusão de mensagens (desenvolvimento de URA/DISCADOR/CTI/DAC);
 - g. Integração dos recursos da Plataforma com sistemas legados internos da CONTRATANTE por meio de padrões de interoperabilidade técnica (webservice, banco de dados, etc);
 - h. Segurança - tecnologias e mecanismos de segurança implementados;
 - i. Demais itens relacionados ao gerenciamento e operação da tecnologia.
- A transferência de tecnologia relativa a solução em nuvem deverá ser baseada no conteúdo programático dos treinamentos oficiais dos fabricantes dos componentes da solução.
 - A CONTRATADA deverá emitir certificado relativo ao curso, contendo descritivo, carga horária, desempenho e menção final.
 - Será exigido da CONTRATADA aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) com relação a ministração / instrução dos treinamentos objetos deste item, sendo que, caso a transferência de conhecimento não seja satisfatória – a qual será medida através da aplicação de prova, a CONTRATADA deverá realizá-la novamente, sem ônus adicional ao CONTRATANTE.
 - Esta transferência de conhecimento deverá ser realizada por técnicos qualificados e certificados pelos fabricantes da Solução e de seus componentes, sendo permitido a CONTRATANTE, exigir, quando lhe convier, documentos que comprovem a qualificação e certificação exigida.
 - Toda documentação utilizada nos treinamentos será de propriedade da CONTRATANTE, podendo ser utilizada para futuras reproduções sem objetivos comerciais.

- A CONTRATADA deverá elaborar Plano de Treinamento em conjunto com a CONTRATANTE observando as especificidades dos itens de treinamento anteriores a este.
- A CONTRATADA deverá prestar, por meio de treinamento, presencial ou por vídeo aula - a critério da CONTRATANTE, a devida capacitação aos usuários, técnicos e gestores da CONTRATANTE.

2.21. **Requisitos de Operação Assistida**

- Entende-se como operação assistida a presença de técnicos habilitados da CONTRATADA, para garantir o correto funcionamento da Plataforma de Contact Center em Nuvem durante as primeiras utilizações e a transferência de domínio técnico e operacional para as equipes de trabalho, agindo prontamente na retirada de quaisquer dúvidas, bem como na correção de eventuais defeitos que venha a apresentar no período pós implantação.
- A operação assistida contará com uma equipe multidisciplinar da CONTRATADA, atuando on-site, ou seja, alocada no ambiente operacional da Plataforma de Contact Center em Nuvem.
- A operação assistida deve ser complementar ao treinamento, permitindo a capacitação da equipe da CONTRATANTE responsável pelas atividades de operação e administração da Plataforma de Contact Center em Nuvem transferindo todo o conhecimento e experiência necessária para a operação.
- Os serviços de operação assistida deverão ter início após a instalação, configuração, implantação e treinamento de todos os componentes da Plataforma de Contact Center em Nuvem e terá a duração de até 30 (trinta) dias.
- A operação assistida deverá ser coordenada por técnicos com experiência em operação da solução ofertada, que responderão tanto pela parte técnica quanto pela parte operacional do sistema.
- Deve prestar apoio técnico no desenvolvimento de projetos complexos e no uso de funcionalidades novas ou avançadas da solução.

2.22. **Suporte Técnico da Plataforma de Contact Center em Nuvem**

- Durante a vigência contratual a CONTRATADA, sem quaisquer ônus adicionais para a CONTRATANTE, deverá prover suporte de toda solução, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, todos os dias do ano, cumprindo com os prazos de atendimento e solução de problemas.

2.22.1. **É obrigação da CONTRATADA realizar toda e qualquer configuração na solução conforme solicitado pela CONTRATADA, seja *on site* ou de forma remota, estando obrigada a:**

- O esclarecimento de dúvidas técnicas, operacionais, procedimentais, aos usuários da equipe técnica da CONTRATANTE;
- Prestar atendimento aos chamados relacionados ao suporte, devendo ser realizado de acordo com o disposto na tabela PRAZOS PARA RESOLUÇÃO DOS CHAMADOS;
- Disponibilizar e tornar disponível à CONTRATANTE estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas nível 1, 2 e 3, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de vigência do contrato;
- Sempre que for solicitada, durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deve realizar todas as criações, edições, alterações e atualizações solicitadas na árvore fraseológica da URA.
- Caso a equipe técnica da CONTRATANTE ainda não tenha condições técnicas ou maturidade para realizar as modificações na árvore fraseológica da URA, a CONTRATADA deverá realizar todas as alterações necessárias.
- O serviço de gravação e publicação das gravações de mensagens deve ser em estúdio profissional, devendo ser observados os prazos estabelecidos pela CONTRATANTE.

2.22.2. **Adicionalmente:**

- As gravações das mensagens devem ser realizadas em estúdio profissional, utilizando-se de voz de locutor(a) profissional, previamente aprovado(a) pela CONTRATANTE.
- Todas as mensagens na URA devem ser gravadas pelo(a) mesmo(a) locutor(a).
- Corrigir defeitos de fabricação ou de projeto;
- Fornecer novas versões e atualizações de firmware e dos softwares que acompanham a Solução;
- Orientar a equipe técnica da CONTRATANTE quanto à adoção de melhores práticas de administração, configuração, manutenção e segurança do ambiente;
- Deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA, portal de serviços web e atendimento telefônico (0800), abrangendo o registro e acompanhamento dos serviços objeto deste documento, assim como disponibilização de relatórios referentes aos serviços. Esta ferramenta é considerada parte integrante do fornecimento.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar o portal após o início de funcionamento da solução.
- O portal deverá permitir a abertura de chamados de incidentes e de suporte técnico, que permita o acompanhamento de todos os chamados, seu gerenciamento e a geração de relatórios.

2.22.3. **O portal deverá prover as seguintes funcionalidades básicas:**

- Abertura e fechamento de chamado técnico on-line;
- Gerar um número de protocolo único na abertura do chamado.
- Permitir consulta da situação do chamado a partir do respectivo número de protocolo.
- Permitir anexar arquivos;
- Fornecer status on-line da ocorrência em andamento;
- Fornecer registro de todas as intervenções técnicas;
- Fornecer registro de dia, mês, ano, hora, minuto de todos inícios e fins de tempo de pendências e a descrição do motivo;
- Permitir acionamento de suporte técnico via e-mail, na impossibilidade de acionar pelo portal;
- Gerar relatórios técnicos de incidentes e intervenção;
- Gerar relatórios Gerenciais de Níveis de Serviço;
- Permitir aferição de cumprimento do SLA;
- O acesso ao portal deverá ser realizado mediante a utilização de chave e senha pessoal para garantir que somente pessoas autorizadas tenham acesso às consultas, alterações dos chamados e extração dos relatórios técnicos e gerenciais, sem custo adicional.
- O portal deverá contar com procedimentos próprios de manutenção, recuperação e segurança dos dados pela CONTRATADA.

2.22.4. **Por se tratar de serviços em nuvem a manutenção deverá ser inerente a solução, onde a manutenção corretiva deverá atender as seguintes especificações:**

- Os serviços de manutenção se iniciarão imediatamente após a liberação do acesso para uso da plataforma da solução;
- A CONTRATADA será responsável por todas as atualizações de software que se façam necessárias para a solução de eventuais problemas apresentados pela solução.

2.22.5. **Assim como a manutenção, as atualizações de versões e liberação de novas releases deverão ser inerentes a solução e atender as seguintes especificações:**

- Deverá ser mantida a compatibilidade das novas versões com as anteriores e com os demais componentes que se integram com a solução.
- Nas atualizações para novas versões, deverá ser mantida a mesma linha tecnológica, bem como o reaproveitamento total das configurações e eventuais customizações já existentes na solução, sem custo adicional.
- No caso de alteração de versão que implique inabilitação ou perda de funcionalidade especificada nesta documentação, assim como perda de compatibilidade, a CONTRATADA executará as alterações necessárias ao restabelecimento dessas, sem qualquer custo adicional.
- Na abertura do chamado será realizada a sua classificação (crítico, urgente, rotina e programado), bem como a forma de seu atendimento (remoto ou on site), registrando de forma automática a data e o horário de abertura.
- Os prazos para resolução dos chamados poderão ser alterados, de forma individual e/ou coletiva desde que com anuência das partes envolvidas. Caso não haja consenso, deverão ser seguidos os prazos estipulados neste documento.
- A CONTRATADA deverá informar o número do chamado aberto e disponibilizar meio de acompanhamento do seu estado, por meio do próprio sistema de chamados e/ou via relatórios sintéticos e analíticos.
- Ao receber uma solicitação de abertura de chamado, o responsável deverá registrar as informações relativas ao mesmo (responsável pela abertura, descrição do problema, etc.) e fornecer o número que lhe foi atribuído.
- Na abertura de chamados técnicos, serão fornecidas informações, como: a anormalidade observada, nome do responsável pela solicitação do serviço e severidade do chamado.
- Quando solucionados, os chamados deverão ser fechados pelo responsável do atendimento, em comum acordo com a CONTRATANTE, não sendo admitido, em nenhuma hipótese, o fechamento de chamados sem o consentimento do responsável pela abertura.
- Em caso de insucesso na solução de qualquer incidente, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa e cronograma da resolução completa, sujeitos a aprovação pela CONTRATANTE.

Rio de Janeiro, 29 de abril de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 26/05/2025, às 18:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 26/05/2025, às 18:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **101019531** e o código CRC **D53D1584**.

Referência: Processo nº SEI-430002/000058/2024

SEI nº 101019531

Rua da Conceição, 69, 24º Andar / 25º Andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20051-011
Telefone:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia de Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro

Vice Presidência de Tecnologia

MAPA DE RISCOS

1. OBJETO

1.1. O presente procedimento tem por objeto a contratação de Solução Integrada de VoIP com PABX Virtual e de Plataforma de Contact Center utilizando tecnologia de cloud computing, conforme os requisitos, especificações e quantitativos constantes neste Estudo Técnico e seus Anexos, por um período de 05 (cinco) anos.

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

2.1. No escopo da presente contratação, cada risco identificado foi enquadrado conforme seu tipo, considerando-se a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos, as possíveis ações preventivas e de contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

(x) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

() Gestão do Contrato

RISCO 01 - FORMAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO			
Probabilidade:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Impacto:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Id	Dano		
1.	a) Atraso no Planejamento de contratação. b) Possibilidade da contratação não conter todos os dados nos aspectos administrativo e/ou técnico. c) Não conclusão do processo em tempo hábil, acarretando atraso nas fases subsequentes.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.1	a) Conscientização dos responsáveis pela pronta indicação da equipe de planejamento, tão logo haja o documento de demanda. b) Melhor distribuição das tarefas entre os integrantes da equipe. c) Reuniões periódicas para acompanhamento das fases de elaboração do cronograma da contratação. d) Dar condições a equipe de realizar as reuniões nas datas e horários previamente acordados.	DIT	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.2	a) Acelerar as demais fases da contratação. b) Reexame dos documentos preparatórios da contratação.	DIT	

(x) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

() Gestão do Contrato

RISCO 02 - TERMO DE REFERENCIA (TR). DEFICIENTE OU INCONSISTENTE

Probabilidade:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Impacto:	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Id	Dano		
1.	<p>a) Fragilidade na finalização da aquisição, e ou atraso na elaboração do Edital.</p> <p>b) Falta de conhecimento técnico para especificar o objeto de forma adequada.</p> <p>c) Pouco tempo para a confecção do TR.</p> <p>d) Excesso de atribuições aos responsáveis pela elaboração do TR.</p> <p>e) Falta de capacitação para orientação de elaboração do TR.</p>		
Id	Ação Preventiva		Responsável
1.1	<p>a) Recrutamento de servidores com conhecimento do assunto para a confecção sob o aspecto técnico do TR.</p> <p>b) Realização de cursos, seminários e palestras ligadas ao tema.</p> <p>c) Revisão da minuta do TR pelas áreas e servidores que compõem as áreas envolvidas na contratação (área técnica, administrativa, fiscais, gestores de contrato) e, em consequência, participação do processo de contratação.</p> <p>d) Aumentar o número de integrantes na área requisitante para a realização de outras atribuições, de modo a permitir a dedicação exclusiva aos trabalhos em comento.</p> <p>e) Acompanhamento passo a passo das fases do processo.</p> <p>f) Pesquisa em contratos semelhantes no âmbito da Administração Pública.</p> <p>g) Capacitar a equipe que elabora a especificação.</p> <p>h) Uso de modelos preestabelecidos.</p>		DIT
Id	Ação de Contingência		Responsável
1.2	<p>a) Reexame de documentos durante o planejamento da contratação;</p> <p>b) Exposição do arcabouço legal em que a contratação de serviços de telefonia devam seguir.</p>		DIT

Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

Gestão do Contrato

RISCO 03 - ATRASO NA CONTRATAÇÃO			
Probabilidade:	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Impacto:	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Id	Dano		
1.	a) Dano ao erário		
Id	Ação Preventiva		Responsável
1.1	<p>a) Elaboração do planejamento da contratação considerando soluções similares em outros órgãos.</p> <p>b) Definição dos critérios com base na jurisprudência dos órgãos de controle.</p> <p>c) Verificação do termo de impugnações e recursos em contratações similares.</p>		DIT

	d) Estrita observância as recomendações da área jurídica do PRODERJ.	
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.2	a) Alocação integral da equipe de contratos na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão. b) Mitigação e eliminação das causas que obstruíram o processo licitatório.	VPA

RISCO 04 - SUBESTIMAR PREÇOS DA CONTRATAÇÃO			
Probabilidade:	<input type="radio"/> Baixa	<input checked="" type="radio"/> Média	<input type="radio"/> Alta
Impacto:	<input type="radio"/> Baixa	<input type="radio"/> Média	<input checked="" type="radio"/> Alta
Id	Dano		
1.	a) Prejuízo na aceitação de propostas, quando preço mínimo de mercado, fica acima do estimado.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.1	a) Realizar pesquisa de preços, o mais abrangente possível, no mercado local, órgãos públicos e internet (quando possível).	VPA	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.2	a) Voltar ao mercado realizando novas pesquisas, visando poder corrigir possíveis distorções.	VPA	

Rio de Janeiro, 29 de abril 2025



Documento assinado eletronicamente por **Charles Monteiro Guimarães, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Luzente de Lima, Diretor**, em 26/05/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Charles Vilas, Programador de Produção Documentação e Desenvolvimento**, em 26/05/2025, às 18:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio de Andrade, Assessor Chefe**, em 26/05/2025, às 18:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **101019571** e o código CRC **8BD803AC**.