

Lei Federal nº 14.133/2021

CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE HOSPEDAGEM DE E-MAIL INSTITUCIONAL EM NUVEM

Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia

TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

1. OBJETO

O presente **Termo de Referência** tem por objeto a contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de hospedagem de correio eletrônico institucional em ambiente de computação em nuvem (Cloud Computing – Software as a Service – SaaS), compreendendo o fornecimento de licenças de uso, armazenamento, ferramentas corporativas de comunicação e colaboração, mecanismos avançados de segurança da informação, migração assistida das caixas postais existentes, suporte técnico especializado, monitoramento contínuo da plataforma e garantia dos níveis mínimos de disponibilidade contratualmente estabelecidos.

A solução deverá atender às necessidades da Administração Pública Municipal de Teresópolis, proporcionando ambiente seguro, escalável, altamente disponível e aderente às melhores práticas internacionais de governança de Tecnologia da Informação, Segurança da Informação e Proteção de Dados Pessoais.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação integra o Programa Municipal de Transformação Digital conduzido pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, cujo objetivo consiste na modernização da infraestrutura tecnológica da Prefeitura de Teresópolis, fortalecendo os mecanismos de comunicação institucional, segurança da informação, governança digital e continuidade dos serviços públicos.

O correio eletrônico institucional constitui atualmente um dos principais ativos tecnológicos da Administração Pública, sendo utilizado diariamente para comunicação oficial entre Secretarias Municipais, órgãos de controle, Poder Judiciário, Ministério Público, Tribunal de Contas, Governo Federal, Governo do Estado, fornecedores, parceiros institucionais e cidadãos.

A indisponibilidade, instabilidade ou comprometimento desse serviço possui potencial para impactar diretamente a continuidade administrativa, o atendimento ao cidadão, o cumprimento de prazos legais e a execução das políticas públicas municipais.

A contratação visa substituir o modelo tradicional de hospedagem por infraestrutura moderna em nuvem, reduzindo riscos operacionais, elevando os níveis de disponibilidade, fortalecendo a segurança cibernética e proporcionando maior eficiência na gestão da infraestrutura tecnológica municipal.

3. ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade disponibilizar à Prefeitura Municipal de Teresópolis uma solução corporativa de comunicação eletrônica em ambiente de computação em nuvem (Cloud Computing – Software as a Service – SaaS), destinada à hospedagem, gerenciamento, administração e proteção das contas institucionais de correio eletrônico utilizadas pelos órgãos da Administração Pública Municipal.

O escopo contratual compreende o fornecimento integral da infraestrutura tecnológica necessária ao funcionamento do ambiente de e-mail institucional, incluindo serviços de implantação, configuração, migração, operação assistida, suporte técnico especializado, manutenção evolutiva e corretiva, monitoramento contínuo e atualização permanente da plataforma durante toda a vigência contratual.

A solução deverá ser disponibilizada em ambiente de alta disponibilidade, operado em datacenters profissionais, observando elevados padrões de desempenho, segurança da informação, continuidade do serviço, governança de tecnologia e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Para atendimento às necessidades da Administração Municipal, a **CONTRATADA** deverá fornecer, no mínimo, os seguintes serviços e funcionalidades:

3.1 Hospedagem Corporativa em Ambiente Cloud

Disponibilização de ambiente completo de hospedagem das caixas postais institucionais em infraestrutura de computação em nuvem, administrada integralmente pelo fornecedor, garantindo alta disponibilidade, escalabilidade, redundância geográfica e capacidade de expansão durante toda a vigência contratual, sem necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura física por parte do Município.

A infraestrutura deverá ser dimensionada para suportar o volume atual de usuários e o crescimento futuro da Administração Municipal, mantendo desempenho adequado independentemente da quantidade de mensagens trafegadas ou da evolução do número de contas.

3.2 Fornecimento de Licenciamento

Fornecimento de todas as licenças necessárias para utilização da solução, contemplando o quantitativo inicial previsto neste Termo de Referência, bem como a possibilidade de expansão mediante inclusão de novas contas durante a execução contratual. As licenças deverão ser individuais, administráveis de forma centralizada e permitir gerenciamento completo pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

3.3 Armazenamento Corporativo

Disponibilização de espaço de armazenamento compatível com utilização corporativa, permitindo o arquivamento seguro de mensagens eletrônicas, anexos, contatos, calendários e demais informações associadas às contas institucionais.

O armazenamento deverá possuir mecanismos de redundância, integridade dos dados, proteção contra perda de informações e expansão conforme necessidade da Administração.

3.4 Administração Centralizada

Disponibilização de console administrativa unificada que permita à equipe técnica da Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia realizar, entre outras atividades: criação, alteração, suspensão e exclusão de contas; redefinição de credenciais de acesso; gerenciamento de grupos e listas de distribuição; administração de domínios; aplicação de políticas de segurança; gerenciamento de permissões; monitoramento da utilização das licenças; geração de relatórios gerenciais; auditoria de eventos administrativos; acompanhamento do consumo de armazenamento; gerenciamento de dispositivos sincronizados. O ambiente administrativo deverá possuir interface intuitiva, acesso seguro e controle de privilégios por perfis de usuários.

3.5 Ambiente Webmail

Disponibilização de interface **Webmail** responsiva, moderna e compatível com os principais navegadores de mercado, permitindo acesso integral às funcionalidades do correio eletrônico sem necessidade de instalação de aplicativos específicos.

O ambiente deverá possibilitar: envio e recebimento de mensagens; organização por pastas; pesquisa avançada; gerenciamento de anexos; contatos corporativos; calendários; agendas compartilhadas; regras automáticas; respostas automáticas; gerenciamento de assinaturas; utilização em dispositivos móveis.

3.6 Sincronização Multiplataforma

A solução deverá permitir sincronização automática e em tempo real entre múltiplos dispositivos, garantindo consistência das informações em computadores, notebooks, smartphones e tablets. Deverá haver compatibilidade com sistemas operacionais Windows, Android, iOS e demais plataformas amplamente utilizadas pela Administração Pública.

3.7 Mecanismos de Autenticação Segura

A plataforma deverá incorporar recursos avançados de autenticação, incluindo autenticação multifator (MFA), políticas configuráveis de senhas, gerenciamento de sessões, controle de dispositivos autorizados e mecanismos destinados à prevenção de acessos não autorizados.

Os métodos de autenticação deverão seguir as melhores práticas internacionais de segurança da informação, assegurando elevado nível de proteção às identidades digitais dos usuários.

3.8 Proteção Contra Ameaças Cibernéticas

A solução deverá disponibilizar mecanismos permanentes de proteção contra ameaças digitais, contemplando, no mínimo: antivírus corporativo; proteção antispam inteligente; detecção de phishing; bloqueio de malware; análise de anexos; filtragem de conteúdo; proteção contra spoofing; implementação dos protocolos SPF, DKIM e DMARC; monitoramento contínuo de ameaças; atualização automática das bases de segurança; políticas de prevenção contra perda de dados (Data Loss Prevention – DLP), quando disponíveis.

Esses mecanismos deverão operar de forma automática, minimizando a intervenção da equipe técnica municipal e reduzindo significativamente a exposição da Administração Pública a incidentes de segurança.

3.9 Migração Integral do Ambiente Atual

A **CONTRATADA** será responsável pelo planejamento, execução, acompanhamento e validação da migração de todas as caixas postais atualmente utilizadas pelo Município.

A migração deverá compreender, sempre que tecnicamente possível: mensagens eletrônicas; anexos; contatos; calendários; listas de distribuição; grupos; aliases; regras de encaminhamento; configurações existentes.

A execução deverá ocorrer mediante Plano de Migração previamente aprovado pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, contemplando cronograma detalhado, metodologia de execução, plano de contingência, estratégia de rollback e critérios de homologação, assegurando mínima interrupção dos serviços e inexistência de perda de informações.

3.10 Suporte Técnico Especializado

A **CONTRATADA** deverá disponibilizar suporte técnico especializado durante toda a vigência contratual, prestado por profissionais qualificados e com conhecimento específico da plataforma fornecida.

O atendimento deverá contemplar: abertura e acompanhamento de chamados; suporte remoto; orientação técnica; resolução de incidentes; apoio à administração da plataforma; suporte durante atualizações; acompanhamento da operação assistida; atendimento em língua portuguesa. O suporte deverá observar os níveis mínimos de serviço (SLA) estabelecidos neste **Termo de Referência**.

3.11 Monitoramento Contínuo da Plataforma

A solução deverá permanecer permanentemente monitorada pelo fornecedor, permitindo identificação proativa de falhas, degradação de desempenho, indisponibilidades, incidentes de segurança e demais eventos capazes de comprometer a continuidade dos serviços.

O monitoramento deverá abranger infraestrutura, disponibilidade, desempenho, utilização de recursos, segurança e integridade da plataforma, permitindo atuação preventiva antes da ocorrência de impactos significativos para a Administração Municipal.

3.12 Atualização Tecnológica Permanente

A **CONTRATADA** será responsável pela manutenção evolutiva da solução, incluindo atualização contínua da plataforma, aplicação de correções de segurança, melhorias de desempenho, atualização tecnológica dos ambientes, correção de vulnerabilidades e disponibilização de novas funcionalidades, sempre que incorporadas ao serviço contratado. Essas atualizações deverão ocorrer sem custos adicionais para a Administração Municipal e, preferencialmente, sem interrupção da operação dos usuários.

3.13 Garantia de Disponibilidade dos Serviços

A solução deverá assegurar elevado nível de disponibilidade operacional, mediante infraestrutura redundante, mecanismos automáticos de recuperação de falhas, balanceamento de carga, redundância geográfica e monitoramento contínuo dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá garantir índice mínimo de disponibilidade mensal (SLA) de **99,9%**, observado o disposto neste Termo de Referência, responsabilizando-se pela adoção de todas as medidas necessárias para assegurar a continuidade dos serviços e minimizar eventuais indisponibilidades.

Todos os serviços, recursos, funcionalidades, licenças, atualizações, mecanismos de segurança, ferramentas administrativas e componentes necessários ao perfeito funcionamento da solução deverão estar integralmente incluídos na proposta da **CONTRATADA**, não sendo admitida cobrança adicional por funcionalidades indispensáveis à execução do objeto.

A solução ofertada deverá ser plenamente compatível com o ambiente tecnológico atualmente utilizado pela Prefeitura Municipal de Teresópolis, permitindo integração com os sistemas corporativos existentes, observando as diretrizes de Governança de Tecnologia da Informação, Segurança da Informação, Transformação Digital e Proteção de Dados adotadas pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

4. DIMENSIONAMENTO DA SOLUÇÃO

4.1 Quantidade Inicial

A solução deverá contemplar, inicialmente, o fornecimento de aproximadamente: **215 (duzentas e quinze) contas corporativas de correio eletrônico institucional**. Esse

quantitativo corresponde à necessidade atual da Administração Municipal acrescida da previsão de crescimento decorrente da expansão dos serviços digitais, novas unidades administrativas, criação de novas Secretarias, programas municipais e evolução da estrutura organizacional.

4.2 Armazenamento

Cada usuário deverá possuir armazenamento compatível com utilização corporativa. Preferencialmente: mínimo de 50 GB por caixa postal; ou armazenamento equivalente superior, desde que compatível com o modelo de licenciamento ofertado.

5. REQUISITOS FUNCIONAIS

A solução deverá disponibilizar, no mínimo:

Serviços de Correio Eletrônico

- IMAP
- POP3
- SMTP autenticado
- Webmail responsivo
- ActiveSync
- acesso via Outlook
- acesso via dispositivos Android
- acesso via iOS
- sincronização automática

Ferramentas Corporativas

- calendário compartilhado;
- contatos corporativos;
- listas de distribuição;
- grupos institucionais;
- agendas compartilhadas;
- pesquisa avançada;
- regras automáticas;
- resposta automática;
- encaminhamento controlado;
- gerenciamento de aliases.

Administração

- painel administrativo centralizado;
- criação de usuários;
- suspensão e exclusão de contas;

- redefinição de senhas;
- relatórios administrativos;
- auditoria;
- gerenciamento de grupos;
- políticas de segurança;
- monitoramento do ambiente.

6. REQUISITOS DE SEGURANÇA

A solução deverá atender às melhores práticas internacionais de segurança da informação.

No mínimo deverá possuir:

Proteção das Comunicações

- SSL/TLS;
- criptografia dos dados em repouso;
- criptografia dos dados em trânsito.

Autenticação

- autenticação multifator (MFA);
- políticas de senha;
- autenticação OAuth quando aplicável.

Proteção contra Ataques

- antivírus corporativo;
- antispam inteligente;
- proteção contra phishing;
- proteção contra malware;
- bloqueio de anexos maliciosos;
- reputação de domínio;
- inteligência contra ameaças.

Proteção do Domínio

Implementação completa de:

- SPF;
- DKIM;
- DMARC.

Auditoria

A solução deverá registrar:

- logins;
- alterações administrativas;
- tentativas de acesso;

- alterações de configuração;
- envio de mensagens;
- registros de auditoria.

Backup

O fornecedor deverá disponibilizar:

- backup automático;
- retenção de mensagens;
- recuperação de mensagens;
- restauração individual;
- restauração completa.

7. REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE

Considerando que o serviço de correio eletrônico institucional constitui infraestrutura crítica para o funcionamento da Administração Pública Municipal, sendo utilizado como meio oficial de comunicação entre órgãos internos, entidades externas, órgãos de controle, Poder Judiciário, Ministério Público, fornecedores, parceiros institucionais e cidadãos, a solução contratada deverá assegurar elevados padrões de disponibilidade, continuidade operacional e resiliência tecnológica.

A **CONTRATADA** deverá disponibilizar ambiente corporativo de alta disponibilidade (High Availability – HA), operado em infraestrutura profissional de computação em nuvem, dotada de mecanismos de redundância física e lógica, monitoramento permanente, recuperação automática de falhas e arquitetura capaz de suportar indisponibilidades parciais sem interrupção da prestação dos serviços.

Todos os componentes da solução deverão ser dimensionados para minimizar riscos de indisponibilidade, garantindo a continuidade das comunicações institucionais mesmo diante de falhas de hardware, software, infraestrutura, conectividade ou eventos extraordinários.

7.1 Disponibilidade Mínima Contratada

A **CONTRATADA** deverá garantir disponibilidade mínima mensal (Service Level Agreement – SLA) de: **99,9% (noventa e nove vírgula nove por cento)**. Esse índice deverá considerar o funcionamento integral dos serviços de: autenticação dos usuários; envio de mensagens eletrônicas; recebimento de mensagens; acesso via Webmail; acesso por clientes de e-mail (Outlook ou equivalentes); sincronização com dispositivos móveis;

acesso ao painel administrativo; serviços de armazenamento; recursos de colaboração disponibilizados pela plataforma.

Somente poderão ser desconsideradas para fins de apuração do SLA as indisponibilidades decorrentes de manutenções programadas previamente comunicadas à **CONTRATANTE**, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

7.2 Manutenções Programadas

As intervenções programadas na infraestrutura somente poderão ocorrer quando indispensáveis à manutenção, atualização ou evolução da plataforma. Nesses casos, a **CONTRATADA** deverá:

- comunicar formalmente a Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia com antecedência mínima de **72 (setenta e duas) horas**;
- informar a data, horário previsto, duração estimada e impactos esperados;
- realizar, preferencialmente, as intervenções em períodos de menor utilização dos serviços, fora do horário normal de expediente da Administração Municipal;
- adotar todas as medidas necessárias para minimizar impactos aos usuários;
- disponibilizar equipe técnica durante toda a execução da manutenção.

As manutenções programadas não poderão comprometer a integridade dos dados armazenados nem resultar em perda de mensagens eletrônicas.

7.3 Arquitetura de Alta Disponibilidade

A solução deverá operar em arquitetura desenvolvida para ambientes corporativos críticos, contemplando, no mínimo: redundância de servidores de aplicação; redundância de bancos de dados; redundância dos serviços de autenticação; redundância dos sistemas de armazenamento; redundância da infraestrutura de rede; redundância dos links de comunicação; redundância da infraestrutura elétrica; redundância dos equipamentos de segurança perimetral.

A ocorrência de falha em qualquer componente isolado da infraestrutura não poderá provocar indisponibilidade generalizada da plataforma.

7.4 Redundância Geográfica

A infraestrutura deverá possuir redundância geográfica, utilizando múltiplos ambientes físicos de processamento localizados em datacenters distintos, permitindo a continuidade dos serviços em caso de indisponibilidade de uma unidade operacional.

A estratégia de redundância deverá contemplar: replicação dos dados entre ambientes distintos; sincronização permanente das informações; mecanismos automáticos de failover; recuperação transparente para os usuários; continuidade dos serviços sem necessidade de intervenção manual da **CONTRATANTE**.

7.5 Datacenters

Os serviços deverão ser hospedados em infraestrutura profissional operada em datacenters que atendam padrões internacionais de disponibilidade, segurança física e continuidade operacional.

Os datacenters utilizados deverão possuir controles de segurança compatíveis com ambientes corporativos de missão crítica, incluindo, entre outros: controle rigoroso de acesso físico; monitoramento por circuito fechado de televisão (CFTV); detecção e combate automático a incêndios; climatização redundante; fornecimento ininterrupto de energia elétrica mediante UPS (No-Break) e grupos geradores; múltiplas operadoras de telecomunicações; monitoramento permanente da infraestrutura.

Preferencialmente, deverão possuir certificações reconhecidas internacionalmente, tais como ISO/IEC 27001, ISO 22301, SOC 1, SOC 2, TIA-942 ou equivalentes, sem prejuízo da aceitação de outras certificações tecnicamente equivalentes.

7.6 Balanceamento de Carga

A solução deverá utilizar mecanismos inteligentes de balanceamento de carga (Load Balancing), distribuindo automaticamente o processamento entre os recursos computacionais disponíveis. O balanceamento deverá permitir:

- melhor aproveitamento da infraestrutura;
- distribuição uniforme das conexões;
- eliminação de pontos únicos de falha (Single Point of Failure);
- aumento da capacidade de processamento;
- maior estabilidade durante períodos de elevada utilização.

7.7 Recuperação Automática de Falhas (Failover)

A plataforma deverá possuir mecanismos automáticos de recuperação de falhas (Failover), capazes de identificar indisponibilidades e promover automaticamente a transferência dos serviços para componentes redundantes, reduzindo ao mínimo o tempo de interrupção percebido pelos usuários.

Esse processo deverá ocorrer sem necessidade de intervenção da equipe técnica da Prefeitura de Teresópolis e, sempre que tecnicamente possível, de forma transparente aos usuários finais.

7.8 Monitoramento Contínuo

A **CONTRATADA** deverá realizar monitoramento permanente da solução, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, contemplando, no mínimo: disponibilidade da infraestrutura; desempenho dos serviços; utilização de recursos computacionais; capacidade de armazenamento; funcionamento dos serviços de autenticação; desempenho da rede; incidentes de segurança; tentativas de acesso indevido; disponibilidade das caixas postais; integridade das bases de dados; eventos críticos da plataforma.

Sempre que identificada situação capaz de comprometer a continuidade do serviço, a **CONTRATADA** deverá iniciar imediatamente os procedimentos de resposta ao incidente, independentemente da abertura de chamado pela **CONTRATANTE**.

7.9 Plano de Continuidade dos Serviços

A **CONTRATADA** deverá manter Plano de Continuidade de Negócios (Business Continuity Plan – BCP) e Plano de Recuperação de Desastres (Disaster Recovery Plan – DRP), contendo procedimentos documentados para atuação em situações de indisponibilidade, desastres naturais, falhas de infraestrutura, incidentes de segurança cibernética ou qualquer outro evento que possa comprometer a prestação dos serviços.

Esses planos deverão assegurar a rápida recuperação da plataforma, minimizando impactos operacionais para a Administração Municipal.

7.10 Indicadores de Desempenho (SLA)

A aferição dos níveis de serviço deverá considerar, entre outros indicadores: percentual mensal de disponibilidade da plataforma; tempo médio de resposta aos chamados críticos;

tempo médio para restauração dos serviços; tempo médio de resolução de incidentes; quantidade de interrupções ocorridas no período; cumprimento dos prazos de atendimento estabelecidos contratualmente.

A **CONTRATADA** deverá disponibilizar relatórios periódicos contendo os indicadores de desempenho da solução, permitindo à Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia acompanhar o cumprimento dos níveis de serviço pactuados.

7.11 Penalidades pelo Descumprimento dos Níveis de Serviço

O não atendimento aos níveis mínimos de disponibilidade estabelecidos neste Termo de Referência caracterizará descumprimento contratual, sujeitando a **CONTRATADA** às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e às penalidades estabelecidas no contrato, sem prejuízo da aplicação de glosas proporcionais aos períodos de indisponibilidade, multas administrativas, obrigação de correção das falhas identificadas e eventual responsabilização por prejuízos comprovadamente causados à Administração Municipal.

Os requisitos de disponibilidade estabelecidos neste Termo de Referência possuem natureza essencial, considerando que o serviço de correio eletrônico institucional constitui componente estratégico da infraestrutura tecnológica do Município de Teresópolis.

A **CONTRATADA** deverá adotar todas as medidas técnicas, operacionais e administrativas necessárias para assegurar a continuidade ininterrupta dos serviços, garantindo elevados níveis de confiabilidade, resiliência, desempenho e disponibilidade, compatíveis com as necessidades da Administração Pública Municipal e com as melhores práticas internacionais de gestão de serviços de Tecnologia da Informação.

8. REQUISITOS DE SUPORTE

Considerando que a solução de correio eletrônico institucional constitui serviço essencial para a comunicação oficial da Administração Pública Municipal, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar estrutura permanente de suporte técnico especializado, destinada a garantir a continuidade operacional da plataforma, a rápida resolução de incidentes, a manutenção dos níveis de serviço contratados e o adequado funcionamento de todos os recursos disponibilizados aos usuários da Prefeitura Municipal de Teresópolis.

O suporte técnico deverá ser prestado por equipe qualificada, composta por profissionais com conhecimento específico da solução ofertada, aptos a realizar diagnósticos, orientações, configurações, correções de falhas, apoio à administração da plataforma e atendimento às demandas operacionais da Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

8.1 Abrangência do Suporte

A prestação dos serviços de suporte deverá contemplar, no mínimo: atendimento técnico especializado aos administradores da plataforma; suporte às equipes da Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia; suporte às atividades de administração do ambiente; orientação técnica para utilização das funcionalidades da solução; diagnóstico e correção de falhas operacionais; resolução de incidentes relacionados ao funcionamento da plataforma; suporte às integrações com clientes de e-mail e dispositivos móveis; apoio durante atualizações da solução; suporte aos processos de criação, alteração e gerenciamento das contas institucionais; auxílio na implementação de políticas de segurança; suporte aos mecanismos de autenticação multifator (MFA); atendimento a incidentes relacionados à entrega e recebimento de mensagens eletrônicas; suporte durante procedimentos de recuperação de dados e restauração de caixas postais, quando necessário.

8.2 Idioma do Atendimento

Todo o atendimento técnico deverá ser prestado em **língua portuguesa**, por profissionais capazes de manter comunicação clara com a equipe técnica da Prefeitura de Teresópolis. A documentação técnica, manuais operacionais, orientações administrativas, procedimentos de configuração e demais materiais disponibilizados à **CONTRATANTE** deverão ser fornecidos, preferencialmente, em português.

8.3 Central de Atendimento

A **CONTRATADA** deverá manter Central de Atendimento (Service Desk) destinada ao registro, acompanhamento e resolução dos chamados técnicos. A Central deverá disponibilizar, sempre que possível, múltiplos canais de atendimento, tais como: portal eletrônico de chamados; atendimento por correio eletrônico; atendimento telefônico; sistema de acompanhamento online; atendimento remoto; chat técnico, quando disponível. Todos os canais deverão permanecer atualizados durante toda a vigência contratual.

8.4 Registro e Gerenciamento de Chamados

Todo atendimento deverá ser obrigatoriamente registrado em sistema eletrônico de gerenciamento de chamados (Help Desk ou Service Desk), permitindo completo acompanhamento da demanda.

Cada chamado deverá possuir, no mínimo: número único de identificação; data e horário de abertura; identificação do solicitante; descrição detalhada da ocorrência; classificação da criticidade; técnico responsável pelo atendimento; histórico completo das interações; data e horário do início do atendimento; data e horário da solução; motivo do encerramento.

A **CONTRATANTE** deverá possuir acesso permanente às informações relativas aos chamados registrados.

8.5 Acompanhamento Online

A solução deverá disponibilizar ambiente eletrônico que permita à Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia acompanhar, em tempo real: situação dos chamados; técnico responsável; tempo decorrido desde a abertura; previsão de atendimento; histórico de ocorrências; indicadores de desempenho; estatísticas de atendimento; níveis de cumprimento do SLA.

Esse recurso permitirá maior transparência na execução contratual e facilitará o acompanhamento pelo Gestor e pelos Fiscais do Contrato.

8.6 Atendimento Remoto

A **CONTRATADA** deverá disponibilizar atendimento remoto sempre que a natureza da ocorrência permitir sua resolução sem necessidade de deslocamento físico. O suporte remoto deverá possibilitar: diagnóstico da ocorrência; análise de configurações; apoio à administração da plataforma; ajustes operacionais; configuração de usuários; resolução de falhas; acompanhamento da equipe técnica municipal.

Sempre que necessário, o acesso remoto deverá ocorrer mediante autorização da **CONTRATANTE**, observando as políticas de segurança da informação vigentes.

8.7 Horário de Atendimento

Em razão da natureza crítica do serviço de correio eletrônico institucional, recomenda-se que a CONTRATADA disponibilize suporte técnico em regime de atendimento contínuo, compreendendo:

- **24 (vinte e quatro) horas por dia;**
- **07 (sete) dias por semana;**
- **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano.**

Caso o fornecedor possua diferentes níveis de suporte, deverá ser assegurado atendimento ininterrupto para incidentes classificados como críticos, capazes de comprometer a disponibilidade da plataforma ou interromper a comunicação institucional da Administração Municipal.

8.8 Classificação dos Incidentes

Os chamados poderão ser classificados conforme seu grau de criticidade, permitindo tratamento prioritário das ocorrências que afetem diretamente a continuidade dos serviços. Como referência, poderão ser adotadas as seguintes categorias:

Incidente Crítico

Ocorrências que provoquem indisponibilidade total da plataforma, impossibilitem envio ou recebimento de mensagens ou afetem grande número de usuários.

Incidente Alto

Falhas que comprometam funcionalidades essenciais, mas permitam soluções alternativas temporárias.

Incidente Médio

Problemas que afetem funcionalidades específicas, sem comprometimento da continuidade operacional.

Incidente Baixo

Solicitações administrativas, orientações técnicas, configurações ou dúvidas operacionais.

A classificação definitiva será validada entre a **CONTRATADA** e a Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

8.9 Níveis de Atendimento (SLA)

A **CONTRATADA** deverá observar os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste Termo de Referência, especialmente quanto aos prazos máximos para início do atendimento e resolução dos incidentes.

Os tempos de resposta deverão ser compatíveis com a criticidade da ocorrência, priorizando a rápida restauração dos serviços essenciais. A aferição do desempenho ocorrerá mediante análise dos registros do sistema de chamados e dos relatórios periódicos apresentados pela **CONTRATADA**.

8.10 Relatórios Gerenciais

Mensalmente, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar relatório consolidado contendo, no mínimo: quantidade de chamados registrados; classificação por nível de criticidade; tempo médio de resposta; tempo médio de solução; percentual de cumprimento dos níveis de serviço (SLA); principais ocorrências registradas; causas recorrentes; medidas corretivas implementadas; recomendações para melhoria da operação. Os relatórios subsidiarão a fiscalização contratual e a avaliação contínua da qualidade dos serviços prestados.

8.11 Equipe Técnica

Os profissionais responsáveis pelo suporte deverão possuir qualificação compatível com a complexidade da solução ofertada, demonstrando conhecimento técnico sobre administração de ambientes corporativos de correio eletrônico em nuvem, segurança da informação, autenticação de usuários, protocolos de comunicação e mecanismos de proteção contra ameaças cibernéticas.

Sempre que solicitado pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá indicar responsável técnico para acompanhamento de incidentes de maior complexidade ou para participação em reuniões técnicas relacionadas à execução contratual.

8.12 Atendimento em Situações Críticas

Na ocorrência de incidentes que comprometam a continuidade dos serviços, a **CONTRATADA** deverá mobilizar equipe técnica especializada imediatamente após a

identificação do problema ou da abertura do chamado, adotando todas as medidas necessárias para restabelecimento da plataforma no menor prazo possível.

Quando houver indisponibilidade significativa, a Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia deverá ser mantida informada quanto:

- à causa do incidente;
- às ações corretivas em andamento;
- ao tempo estimado para normalização;
- às medidas preventivas destinadas a evitar recorrências.

8.13 Considerações Gerais

O suporte técnico constitui elemento essencial da presente contratação e deverá ser prestado de forma contínua, proativa e orientada à manutenção da disponibilidade dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá manter estrutura operacional compatível com a criticidade da solução contratada, assegurando elevado padrão de atendimento, rapidez na resposta às ocorrências, cumprimento dos níveis de serviço pactuados e suporte permanente à Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, contribuindo para a continuidade das comunicações oficiais da Prefeitura Municipal de Teresópolis e para a segurança da infraestrutura tecnológica da Administração Pública.

9. SLA (Service Level Agreement)

O contrato deverá prever, no mínimo:

Serviço	Nível mínimo
Disponibilidade	99,9%
Atendimento a incidente crítico	até 1 hora
Início da atuação técnica	até 2 horas
Solução de incidente crítico	até 8 horas
Atendimento normal	até 8 horas úteis

O descumprimento dos níveis mínimos poderá ensejar aplicação das penalidades previstas contratualmente.

10. MIGRAÇÃO

O fornecedor será responsável pela migração integral das contas atualmente existentes. A migração deverá contemplar: caixas postais; mensagens; contatos; calendários; grupos; listas de distribuição; aliases; regras de encaminhamento. A migração deverá ocorrer sem perda de informações e com impacto mínimo aos usuários.

O fornecedor deverá apresentar **Plano de Migração** contendo: cronograma; metodologia; plano de rollback; plano de contingência; equipe técnica responsável.

11. TREINAMENTO

Quando necessário, deverá ser fornecido treinamento para:

- administradores;
- equipe técnica da Secretaria;
- gestores do contrato.

12. LGPD

A solução deverá atender integralmente à Lei Federal nº 13.709/2018. O fornecedor deverá garantir: confidencialidade; integridade; disponibilidade; rastreabilidade; registro de auditoria; controle de acesso; proteção de dados pessoais.

13. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

A solução somente será considerada aceita após: implantação completa; migração concluída; validação da equipe técnica; homologação funcional; testes de disponibilidade; testes de autenticação; testes de envio e recebimento; validação das políticas de segurança.

14. FISCALIZAÇÃO

A execução contratual será acompanhada por:

- *Gestor do Contrato;*
- *Fiscal Técnico;*
- *Fiscal Administrativo.*

Competirá à Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia acompanhar a execução, validar os níveis de serviço, fiscalizar os indicadores de desempenho e atestar mensalmente a prestação dos serviços.

15. MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

15.1 Objetivo

O presente Mapa de Riscos tem como finalidade identificar, analisar e estabelecer medidas preventivas para os principais eventos que possam comprometer a execução contratual, assegurando maior previsibilidade, continuidade dos serviços e proteção do interesse público.

A gestão de riscos será realizada durante toda a vigência contratual, em observância aos princípios da governança, eficiência, prevenção e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021.

RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	IMPACTO	PLANO DE MITIGAÇÃO
Indisponibilidade da plataforma	Média	Muito Alto	Exigir SLA mínimo de 99,9%, infraestrutura redundante, monitoramento contínuo e aplicação de penalidades contratuais.
Perda de mensagens eletrônicas	Baixa	Muito Alto	Implantação de backups automáticos, replicação geográfica, retenção de mensagens e testes periódicos de restauração.
Vazamento de dados institucionais	Baixa	Muito Alto	Criptografia de dados em trânsito e em repouso, autenticação multifator, auditoria de acessos, gestão de identidades e conformidade com a LGPD.
Ataques cibernéticos (phishing, malware, ransomware)	Média	Muito Alto	Antivírus corporativo, antispam inteligente, SPF, DKIM, DMARC, monitoramento contínuo e atualização permanente da plataforma.
Falhas durante a migração das caixas postais	Média	Alto	Exigir Plano de Migração, ambiente de testes, cronograma validado, plano de rollback e homologação antes da entrada em produção.
Interrupção do fornecedor ou encerramento das atividades	Baixa	Muito Alto	Prever cláusulas de continuidade do serviço, exportação integral das caixas postais, portabilidade dos dados e entrega de backups ao término do

			contrato.
Crescimento superior ao previsto do número de usuários	Média	Médio	Contratação de solução escalável com possibilidade de expansão por licenciamento, sem necessidade de substituição da infraestrutura.
Descumprimento dos níveis de serviço (SLA)	Média	Alto	Monitoramento contínuo dos indicadores, aplicação de glosas e penalidades, reuniões periódicas de acompanhamento e plano de ação corretivo.
Erros administrativos na gestão das contas	Baixa	Médio	Administração centralizada, perfis de acesso por níveis de privilégio, trilhas de auditoria e capacitação da equipe gestora.
Não conformidade com a LGPD ou normas de segurança	Baixa	Muito Alto	Exigência de conformidade legal, políticas de segurança documentadas, registros de auditoria, mecanismos de proteção de dados e fiscalização contínua da execução contratual.

15.2 Conclusão do Mapa de Riscos

A análise demonstra que os riscos inerentes à contratação são plenamente administráveis, desde que sejam adotadas as medidas preventivas estabelecidas neste Termo de Referência e mantido acompanhamento contínuo pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia.

A utilização de uma solução corporativa de hospedagem de correio eletrônico em nuvem reduz significativamente os riscos tecnológicos, operacionais e de segurança quando comparada à manutenção de infraestrutura própria, assegurando maior disponibilidade, resiliência, escalabilidade e conformidade com as boas práticas de governança de Tecnologia da Informação e Segurança da Informação.

16. PRAZO DE CONTRATAÇÃO

O contrato terá vigência de: 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica e vantajosidade econômica.

17. PAGAMENTO

17.1 Forma de Pagamento

O pagamento será realizado:

- mensalmente;
- mediante apresentação de nota fiscal;
- após ateste do fiscal do contrato;
- condicionado ao cumprimento do SLA.

17.2 Condição de Liquidação

Somente serão pagos os serviços efetivamente prestados e devidamente aceitos pela Administração.

18. REAJUSTE CONTRATUAL

Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis pelo período de 1 (um) ano, contado da data do orçamento estimado. Após o interregno de 1 (um) ano, os preços poderão ser reajustados mediante aplicação da variação acumulada do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE**, tomando-se como data-base a data do orçamento estimado, nos termos dos arts. 25, § 7º, e 92, V e § 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Na hipótese de extinção, indisponibilidade ou impossibilidade de utilização do índice estabelecido, será adotado o índice oficial que vier a substituí-lo ou, inexistindo substituto oficial, outro índice que reflita adequadamente a variação dos custos do objeto, mediante justificativa formal da Administração.

19. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS, GLOSAS E PENALIDADES

19.1. Da medição dos níveis de serviço

A execução contratual será aferida mensalmente pela fiscalização do contrato, mediante verificação dos níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência, especialmente quanto à disponibilidade da solução, atendimento e suporte técnico, segurança, integridade dos dados e cumprimento dos prazos estabelecidos.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, relatório mensal contendo, no mínimo:

- I – percentual de disponibilidade mensal do serviço;
- II – registro das indisponibilidades ocorridas, contendo data, horário de início, horário de restabelecimento e duração;

III – relação dos chamados de suporte abertos no período, com respectivos níveis de prioridade, horários de abertura, primeiro atendimento e solução;

IV – registro de incidentes de segurança ocorridos no período;

V – informações relativas à execução das rotinas de backup e, quando houver, procedimentos de restauração;

VI – demais indicadores previstos no SLA.

A fiscalização poderá confrontar as informações apresentadas pela CONTRATADA com registros próprios, sistemas de monitoramento, logs, chamados, comunicações oficiais e outras evidências tecnicamente verificáveis.

19.2. Disponibilidade mensal

A disponibilidade mensal da solução será calculada pela seguinte fórmula:

$$D = [(TM - TI) / TM] \times 100$$

Onde:

D = disponibilidade mensal, em percentual;

TM = tempo total, em minutos, do período mensal de prestação do serviço;

TI = soma dos períodos de indisponibilidade não programada, em minutos, imputáveis à CONTRATADA.

Não serão computados como indisponibilidade os períodos decorrentes de:

- a) manutenção programada, previamente comunicada e realizada dentro das condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- b) caso fortuito ou força maior devidamente comprovados, quando não relacionados a falha de infraestrutura, redundância ou contingência de responsabilidade da CONTRATADA;
- c) falhas comprovadamente decorrentes da infraestrutura sob responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE;
- d) ações ou omissões da CONTRATANTE que comprovadamente tenham provocado a indisponibilidade.

19.3. Glosa por descumprimento da disponibilidade

Quando a disponibilidade mensal ficar abaixo do SLA mínimo contratado de ****99,9%****, será aplicada adequação proporcional do pagamento mensal relativo ao serviço afetado, observadas as seguintes faixas:

Disponibilidade mensal apurada	Glosa sobre o valor mensal do serviço afetado
Igual ou superior a 99,9%	Sem glosa
De 99,5% a 99,89%	2%
De 99,0% a 99,49%	5%
De 98,0% a 98,99%	10%
De 95,0% a 97,99%	20%
Inferior a 95,0%	30%

A glosa será calculada pela fórmula:

$$G = VM \times PG$$

Onde:

G = valor da glosa;

VM = valor mensal correspondente ao serviço afetado;

PG = percentual de glosa correspondente à faixa de disponibilidade apurada.

A glosa mensal decorrente exclusivamente do descumprimento do SLA de disponibilidade ficará limitada a ****30%** do valor mensal do serviço afetado**, sem prejuízo da apuração de eventual inexecução contratual e da aplicação das sanções administrativas cabíveis.

19.4. Descumprimento dos níveis de suporte

Os chamados serão classificados conforme os níveis de criticidade estabelecidos neste Termo de Referência. O descumprimento injustificado dos prazos máximos de atendimento ou solução estabelecidos no SLA acarretará adequação do pagamento, observados os seguintes critérios:

- chamado crítico: glosa de 1% do valor mensal do serviço afetado por ocorrência;

- b) chamado de alta prioridade: glosa de 0,5% por ocorrência;
- c) chamado de média prioridade: glosa de 0,25% por ocorrência.

As glosas decorrentes deste item ficam limitadas, conjuntamente, a 10% do valor mensal do serviço afetado. A reincidência sistemática, a não solução de chamados críticos ou situações que comprometam significativamente a continuidade dos serviços poderão caracterizar inexecução parcial ou total do contrato, conforme a gravidade da ocorrência.

19.5. Da implantação e migração

A implantação somente será considerada concluída após a realização e comprovação, no mínimo, dos seguintes procedimentos:

- I – criação, configuração e disponibilização das contas contratadas;
- II – configuração dos domínios institucionais;
- III – configuração e validação dos mecanismos de autenticação e segurança previstos no Termo de Referência;
- IV – configuração e validação dos registros SPF, DKIM e DMARC;
- V – disponibilização e teste dos protocolos e meios de acesso contratados;
- VI – validação do acesso por webmail e dispositivos compatíveis, quando previsto;
- VII – realização da migração dos dados abrangidos pela contratação;
- VIII – comprovação da preservação da integridade das caixas postais e dos dados migrados;
- IX – realização de testes de envio e recebimento de mensagens internas e externas;
- X – comprovação do funcionamento dos mecanismos de backup e recuperação;
- XI – entrega da documentação técnica e administrativa prevista;
- XII – correção das inconsistências identificadas durante os testes.

Concluídos os procedimentos, será realizado o recebimento provisório da implantação, mediante termo circunstanciado elaborado pela fiscalização.

A CONTRATANTE realizará os testes de conformidade e, não sendo identificadas pendências impeditivas, será realizado o recebimento definitivo, nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021. A existência de falhas que impeçam a utilização regular da solução impedirá o recebimento definitivo até sua correção.

19.6. Do ateste mensal

O ateste mensal ficará condicionado à comprovação da efetiva prestação dos serviços e ao cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos. A fiscalização deverá verificar, no mínimo:

- a) disponibilidade mensal;
- b) funcionamento das contas e serviços contratados;
- c) cumprimento dos níveis de suporte;
- d) ocorrências de indisponibilidade;
- e) incidentes de segurança;
- f) execução das rotinas de backup;
- g) chamados registrados e respectivos tempos de atendimento e solução;
- h) demais obrigações mensuráveis estabelecidas neste Termo de Referência.

Havendo descumprimento dos níveis de serviço, o fiscal registrará a ocorrência e calculará a adequação do pagamento correspondente antes do ateste da fatura.

19.7. Distinção entre glosa e sanção administrativa

As glosas previstas neste Termo de Referência constituem adequação do pagamento ao nível de serviço efetivamente prestado, não possuindo natureza de sanção administrativa. A aplicação de glosa não impede a instauração de procedimento administrativo para apuração de infração contratual quando a mesma ocorrência, em razão de sua gravidade, reincidência ou consequências, puder caracterizar infração prevista na Lei nº 14.133/2021 ou no instrumento contratual.

É vedada a aplicação de dupla penalização administrativa pelo mesmo fato e fundamento, sem prejuízo da coexistência entre adequação do pagamento decorrente da qualidade ou quantidade efetivamente entregue e sanção administrativa decorrente de infração contratual, quando presentes fundamentos distintos.

19.8. Das multas administrativas

Sem prejuízo das demais sanções legalmente cabíveis, poderão ser aplicadas as seguintes multas, mediante regular processo administrativo:

- I – **multa moratória:** 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado no cumprimento do prazo de implantação ou migração, calculada sobre o valor correspondente à parcela inadimplida, limitada a 10%;
- II – **multa por inexecução parcial:** até 10% do valor correspondente à parcela ou obrigação inadimplida, considerando a gravidade e as consequências da infração;
- III – **multa por inexecução total:** 20% do valor da parcela contratual correspondente ao período afetado ou, quando a inexecução inviabilizar integralmente a continuidade contratual, sobre o valor contratual remanescente, observado o procedimento administrativo aplicável;
- IV – o descumprimento grave das obrigações relativas à segurança da informação, proteção de dados, backup ou recuperação de dados será apurado de acordo com sua gravidade e consequências, podendo caracterizar inexecução parcial ou total, sem prejuízo das demais responsabilidades previstas em lei.

A aplicação e dosimetria das sanções observarão a natureza e a gravidade da infração, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os danos eventualmente causados à Administração.

19.9. Procedimento para aplicação de sanções

A aplicação de sanções administrativas dependerá de regular procedimento administrativo, assegurados à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa, observados os procedimentos e prazos previstos na Lei nº 14.133/2021 e na

regulamentação municipal aplicável. A fiscalização deverá registrar a ocorrência e reunir os elementos comprobatórios necessários, indicando, quando cabível:

- I – obrigação contratual descumprida;
- II – data e duração da ocorrência;
- III – evidências técnicas;
- IV – impacto causado;
- V – eventual reincidência;
- VI – providências adotadas pela CONTRATADA;
- VII – glosas eventualmente incidentes sobre a medição;
- VIII – elementos necessários à avaliação da existência de infração administrativa.

A aplicação de glosa ou adequação do pagamento deverá ser previamente comunicada à CONTRATADA, assegurando-se manifestação quanto aos dados utilizados na medição antes da consolidação definitiva da fatura, sem prejuízo do procedimento específico exigido para eventual aplicação de sanção administrativa.

19.10. Limites das glosas

As glosas decorrentes do descumprimento dos indicadores de nível de serviço serão calculadas sobre o valor mensal do serviço efetivamente afetado. O conjunto das glosas decorrentes dos indicadores de SLA ficará limitado a **30% do valor mensal do serviço afetado**. Quando o nível de execução for de tal forma insuficiente que comprometa a finalidade da contratação, a Administração poderá, além da adequação do pagamento, avaliar a caracterização de inexecução parcial ou total e adotar as providências previstas no contrato e na Lei nº 14.133/2021.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

20.1 Obrigações da Contratada

- garantir a execução integral do objeto;
- manter suporte 24x7;
- assegurar segurança da informação;

- realizar migração sem perda de dados;
- manter disponibilidade mínima de 99,9%;
- fornecer relatórios e auditoria;
- cumprir a LGPD;
- manter equipe técnica qualificada.

20.2 Obrigações da Contratante

- disponibilizar informações necessárias à execução;
- acompanhar e fiscalizar o contrato;
- efetuar pagamentos conforme condições pactuadas;
- validar entregas e migração;
- designar fiscais e gestor do contrato.

21. HABILITAÇÃO TÉCNICA

A licitante deverá comprovar capacidade técnica mediante apresentação de:

- atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;
- comprovação de experiência em serviços de e-mail corporativo em nuvem (SaaS);
- comprovação de atendimento a ambientes com características similares ou superiores ao objeto;
- comprovação de suporte técnico contínuo e operação em larga escala.

ANDERSON MARQUES DUARTE

Subsecretário de Ciência e Tecnologia

Matrícula nº 420334-8

Aprovo o Termo de Referência, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 6.103/2023.

ANDRÉ MUNIZ PINTO

Secretário Municipal de Ciência e Tecnologia



MUNICÍPIO DE TERESOPOLIS

AVENIDA FELICIANO SODRE, Nº 675 - VARZEA - CNPJ: 29.138.369/0001-47

TERESOPOLIS/RJ - CEP 25.963-083

FONE: (21) 2742-3352



CÓDIGO DE ACESSO

758BEA8C306543B590F8C569C97A1830

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: ANDERSON MARQUES DUARTE em 24/09/2026 12:57:29

CPF:***.***.947-13

Certificadora: MUNICÍPIO DE TERESOPOLIS - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://teresopolis.flowdocs.com.br/public/assinaturas/758BEA8C306543B590F8C569C97A1830>