



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

A modernização dos processos legislativos representa uma necessidade estratégica para garantir maior eficiência, transparência e acessibilidade às atividades parlamentares. Nesse contexto, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia busca viabilizar a implementação de uma solução tecnológica que contemple a automação das sessões legislativas, a gestão integrada dos processos legislativos, a disponibilização de um portal institucional e a estruturação de e-mails corporativos, promovendo uma administração mais eficiente e conectada com as necessidades da sociedade.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo analisar as alternativas disponíveis no mercado, avaliando os aspectos técnicos, financeiros e operacionais para identificar a solução mais adequada às necessidades institucionais. O documento fundamenta-se nas diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, que determina a necessidade de estudos prévios para embasar contratações públicas, assegurando que a escolha da solução ocorra de forma transparente, eficiente e alinhada aos princípios da administração pública.

A implementação de uma solução tecnológica que abranja o plenário digital, os módulos de gestão legislativa, o portal institucional e os e-mails corporativos possibilita benefícios como o aprimoramento da gestão dos processos legislativos, a padronização dos fluxos internos, o registro estruturado das atividades parlamentares e administrativas, além da ampliação da transparência e da acessibilidade das informações públicas. Dessa forma, este documento apresenta uma análise detalhada dos requisitos técnicos, estimativas quantitativas e financeiras, bem como uma avaliação dos impactos e riscos envolvidos, garantindo que a tomada de decisão ocorra com base em critérios técnicos e nas melhores práticas de governança pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Atualmente, no âmbito da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia, encontra-se em vigência o contrato nº 121/2022, oriundo da carta convite nº 04/2022, firmado com a empresa NPI BRASIL CORPORATIVE SOLUTIONS LTDA EPP, tendo como objeto a locação de Software como Serviço (SaaS) prontas, com aplicações para ambiente de web, como: PORTAL INSTITUCIONAL; E-MAIL CORPORATIVO; PORTAL LEGISLATIVO; GESTÃO DO PROCESSO LEGISLATIVO; GESTÃO DO GABINETE DO VEREADOR, bem como suporte técnico e operacional e etc.

Ocorre que o presente contratado não poderá ser prorrogado, uma vez que não possui cláusula que prevê tal possibilidade, por este motivo, faz-se necessário a realização de novo certame licitatório, visando, por conseguinte a contratação futura do Sistema de



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Software como Serviço (SaaS), a fim de impedir a ausência de cobertura deste serviço essencial para o andamento das atividades legislativas desta Casa de Leis.

Não obstante, a atual gestão da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia identifica a necessidade de aprimorar a gestão das atividades relacionadas aos processos legislativos, garantindo maior eficiência, segurança e transparência na condução das sessões, na tramitação das proposições parlamentares e na comunicação institucional. A modernização desses processos deve ocorrer em conformidade com as normativas e legislações aplicáveis, assegurando a padronização dos procedimentos, a integridade das informações e a acessibilidade aos atos legislativos.

Ademais, o contrato 121/2022, que vencerá em 05 de setembro 2025, não poderá ser prorrogado, logo, seu objeto também fará parte desta contratação, uma vez que se trata de serviço contínuo essencial para o bom funcionamento desta casa de leis.

Para atender a essa demanda, a solução a ser implementada deve contemplar os recursos necessários para sua plena operacionalização, abrangendo não apenas a modernização das sessões legislativas, mas também a gestão integrada dos processos legislativos, a disponibilização de um portal institucional para ampliar o acesso às informações públicas e a estruturação de e-mails corporativos para garantir a comunicação oficial da instituição.

Considerando a presente demanda, faz-se necessária a aquisição ou locação de equipamentos que proporcionem a infraestrutura adequada para instalação e funcionamento do plenário digital, dentre eles: 4 (quatro) TVs de 80"; 1 (um) tablete para assessoria técnica 12" com suporte; 10 (dez) tablets 10" para os vereadores com suportes; e todos os insumos necessários para instalação.

Além disso, é essencial que a solução ofereça suporte técnico adequado, capacitação contínua dos usuários e manutenção preventiva e corretiva, assegurando sua disponibilidade e aderência às necessidades institucionais. Dessa forma, a contratação deve considerar alternativas tecnológicas que permitam a modernização abrangente dos processos do legislativo municipal, conferindo maior agilidade e confiabilidade às atividades parlamentares e administrativas.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA 2025)

Sim, o presente projeto de modernização para a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia está previsto no Plano de Contratações Anual para o exercício de 2025.

Assim, considerando a necessidade de aprimoramento dos processos legislativos, a respectiva previsão no PCA, e a importância da modernização das atividades parlamentares, a presente contratação se justifica pela sua relevância institucional, alinhando-se aos princípios da eficiência e transparência na administração pública.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A modernização dos processos legislativos da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia exige a adoção de uma solução tecnológica que atenda a requisitos específicos para garantir sua plena operacionalização. A definição criteriosa dessas exigências é fundamental para assegurar que a solução contratada esteja alinhada às necessidades institucionais, garantindo eficiência, segurança, transparência e continuidade operacional.

Dessa forma, este estudo estabelece os requisitos essenciais para a contratação, contemplando aspectos técnicos e operacionais indispensáveis ao funcionamento da solução. Entre os principais pontos abordados, destacam-se os requisitos de instalação e infraestrutura, assegurando compatibilidade e viabilidade técnica da solução; os requisitos de funcionalidade e módulos obrigatórios, que definirão as capacidades e recursos essenciais do sistema, abrangendo a modernização dos processos legislativos, a automatização das sessões plenárias, a gestão integrada do legislativo, a disponibilização de um portal institucional para acesso às informações públicas e a estruturação de e-mails corporativos para comunicação oficial. Também serão especificados os requisitos de segurança e conformidade, garantindo proteção das informações e adequação às normativas vigentes.

Além disso, serão especificados os requisitos de usabilidade e acessibilidade, visando facilitar a interação dos usuários e assegurar conformidade com diretrizes de acessibilidade digital. Também serão abordados os requisitos de suporte técnico e atualizações, assegurando a manutenção contínua da solução; os requisitos de capacitação dos usuários, que garantirão a adequada formação dos agentes públicos responsáveis pela utilização do sistema; e os requisitos de migração de dados, prevendo a incorporação de informações preexistentes ao novo ambiente tecnológico.

Por fim, serão definidos os requisitos de encerramento e transição contratual, estabelecendo critérios para eventuais substituições futuras da solução, bem como a necessidade de fornecimento de equipamentos e infraestrutura associada, quando aplicável. A abordagem detalhada desses aspectos permitirá que a contratação atenda integralmente às demandas institucionais, promovendo a modernização e eficiência dos processos legislativos, a transparência da administração pública e a padronização da comunicação institucional.

INFRAESTRUTURA E CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO

A solução a ser implementada para a modernização dos processos legislativos da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve atender a requisitos rigorosos de instalação e infraestrutura, garantindo alta disponibilidade, escalabilidade, segurança e compatibilidade com as necessidades institucionais. A tecnologia adotada deve contemplar integralmente as funcionalidades já previstas no contrato administrativo 11/2022, firmado no âmbito do processo administrativo 121/2022, incluindo a gestão integrada dos processos legislativos, a disponibilização de um portal institucional e a



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

estruturação de e-mails corporativos, além de incorporar as funcionalidades do plenário digital, ampliando a modernização das atividades legislativas.

A infraestrutura necessária para a implementação deve ser dimensionada de forma a garantir desempenho adequado, especialmente durante as sessões plenárias, possibilitando o registro eletrônico de presenças, a organização das pautas, a condução das votações e a exibição dos resultados em tempo real. Além disso, a solução deve assegurar a tramitação eficiente das proposições legislativas, a gestão documental dos atos administrativos e a manutenção do portal institucional como meio de transparência e comunicação com a sociedade. A comunicação entre os módulos da solução deve ser estruturada para ocorrer de maneira segura, respeitando protocolos de criptografia e autenticação de usuários, prevenindo acessos indevidos e garantindo a integridade das informações processadas.

Para assegurar a estabilidade e confiabilidade do sistema, a solução deve contemplar um ambiente de hospedagem robusto, capaz de suportar a carga operacional necessária sem comprometer a fluidez da experiência dos usuários. Caso seja adotada uma infraestrutura local, será imprescindível que os requisitos técnicos sejam compatíveis com os recursos tecnológicos disponíveis na Câmara Municipal. Além disso, deve-se garantir um mecanismo eficiente de backup e recuperação de dados, prevenindo a perda de informações críticas e assegurando a continuidade dos serviços em caso de falhas técnicas.

A integração entre os equipamentos utilizados nas sessões plenárias, como painéis eletrônicos de exibição, terminais de votação e dispositivos móveis utilizados pelos vereadores, deve ser projetada para assegurar comunicação estável e de baixa latência. A solução deve garantir que as informações transmitidas sejam registradas e processadas em tempo real, eliminando riscos de atrasos ou inconsistências nos registros legislativos. Além disso, a infraestrutura deve manter a gestão e administração de contas de e-mail corporativo, assegurando que a comunicação institucional ocorra dentro dos padrões de segurança e conformidade aplicáveis ao setor público.

A implementação da infraestrutura deve prever um ambiente de testes, permitindo que todas as funcionalidades sejam verificadas antes da entrada em operação definitiva do sistema. Além disso, a solução deve ser acompanhada de um plano detalhado de instalação e ativação, incluindo prazos, recursos técnicos necessários e um cronograma de execução que contemple todas as etapas do processo de implantação.

A acessibilidade deve ser um fator fundamental no projeto, garantindo que a interface do sistema esteja em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo World Wide Web Consortium (W3C) e as normas de acessibilidade digital (WCAG), permitindo que pessoas com deficiência possam acessar e utilizar a solução sem restrições.

Por fim, o fornecimento da infraestrutura física necessária para o funcionamento pleno da solução deve ser considerado, incluindo a disponibilização de servidores



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

equipamentos de rede, painéis eletrônicos e demais dispositivos que viabilizem a conectividade e operação do sistema. A empresa contratada deverá fornecer toda a documentação técnica relacionada à infraestrutura do sistema, detalhando requisitos mínimos de hardware e software, além de orientar quanto à administração e manutenção dos componentes essenciais para a execução do serviço.

FUNCIONALIDADES ESSENCIAIS PARA O LEGISLATIVO E PLENÁRIO DIGITAL

A solução tecnológica a ser implementada para a modernização do legislativo e das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve contemplar um conjunto abrangente de funcionalidades que assegurem a eficiência, transparência e modernização dos processos legislativos. O sistema deve permitir a gestão eletrônica e integrada das atividades do legislativo, a administração das sessões plenárias, a disponibilização de um portal institucional para comunicação pública e a estruturação de e-mails corporativos para a comunicação oficial da instituição.

O módulo de Gestão de Plenário deve oferecer recursos que possibilitem o registro eletrônico de presença dos vereadores, a administração da pauta das sessões, o controle dos tempos de fala e a condução das votações eletrônicas de maneira ágil e segura. Para garantir eficiência e fluidez nos processos legislativos, a solução deve contar com terminais eletrônicos de votação, como tablets individuais para os parlamentares, computadores destinados à gestão da sessão plenária, além de painéis eletrônicos para exibição em tempo real das votações e deliberações.

Além das funcionalidades voltadas ao plenário digital, a solução deve garantir a continuidade e aprimoramento dos módulos de gestão legislativa, contemplando a tramitação de proposições, o gerenciamento de comissões parlamentares e a administração de atos normativos. A plataforma deve permitir a integração dos processos administrativos internos da Câmara, assegurando maior eficiência na organização documental e na comunicação institucional.

A interface do sistema deve proporcionar interação intuitiva entre os dispositivos, assegurando que os votos registrados pelos vereadores sejam contabilizados instantaneamente e exibidos nos painéis eletrônicos de exibição. Além disso, o sistema deve gerar relatórios detalhados e auditáveis sobre as sessões plenárias, permitindo a rastreabilidade das decisões legislativas e garantindo a transparência do processo.

A solução deve dispor de módulos integrados que permitam a comunicação direta entre todos os dispositivos utilizados durante a sessão plenária, evitando inconsistências e assegurando a integridade dos registros. A exibição das informações em tempo real deve permitir que servidores, vereadores e cidadãos acompanhem a evolução das sessões, promovendo maior acessibilidade e transparência.

O sistema deve ser flexível e parametrizável, permitindo adequações aos fluxos internos da Câmara Municipal. Além disso, a interface deve ser intuitiva e de fácil



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

navegação, assegurando que vereadores, servidores e demais usuários possam operar as ferramentas de maneira eficiente, sem necessidade de treinamento extensivo.

A implementação dessa solução garantirá a automação e modernização dos processos legislativos, eliminando procedimentos manuais, otimizando a organização das sessões plenárias e assegurando que as atividades legislativas e administrativas sejam conduzidas de maneira moderna, eficiente e transparente.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E CONFORMIDADE LEGAL

A solução tecnológica destinada à automatização das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve atender a rigorosos requisitos de segurança e conformidade, garantindo a proteção das informações, a integridade dos dados e a adesão às normativas legais vigentes. A segurança da informação é um aspecto fundamental para assegurar que os sistemas utilizados pelo Legislativo operem de maneira confiável, prevenindo acessos indevidos, vazamentos de dados, manipulações não autorizadas e falhas que possam comprometer a transparência e a eficiência das atividades legislativas.

A solução deve ser desenvolvida de forma a garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados manipulados, protegendo as informações legislativas e administrativas da Câmara Municipal. Para isso, deve ser implementado um sistema de autenticação robusto, que inclua múltiplos fatores de autenticação para usuários administrativos e parlamentares, restringindo o acesso apenas a pessoas devidamente autorizadas. Além disso, todas as operações realizadas no sistema devem ser auditáveis, permitindo a rastreabilidade completa das ações dos usuários. O armazenamento dos registros deve seguir uma política de logs estruturados, garantindo que qualquer incidente de segurança possa ser identificado e analisado.

O sistema deve assegurar que todos os dados processados estejam protegidos por protocolos de criptografia avançados, tanto em repouso quanto em trânsito, impedindo acessos não autorizados e garantindo a integridade das informações. A comunicação entre os diversos módulos da solução, incluindo painéis eletrônicos de exibição, terminais de votação dos parlamentares, computadores de gestão da sessão plenária e servidores da infraestrutura digital, deve ocorrer por meio de conexões seguras, prevenindo interceptações maliciosas e garantindo que as informações sejam transmitidas de forma autêntica e imutável.

A solução deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018), garantindo que quaisquer dados pessoais manipulados respeitem os princípios de finalidade, adequação, necessidade e segurança. Dessa forma, o sistema deve permitir a gestão granular de perfis e permissões de acesso, assegurando que cada usuário visualize e manipule apenas as informações estritamente necessárias para o desempenho de suas funções. Além disso, a solução deve dispor de mecanismos que possibilitem aos cidadãos o exercício



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

de seus direitos previstos na legislação, como solicitação de correção ou exclusão de dados pessoais, quando aplicável.

A disponibilidade do sistema deve ser assegurada por meio da implementação de mecanismos de redundância e recuperação automática de falhas, garantindo que a eventual indisponibilidade de um servidor não comprometa a execução dos serviços legislativos. A solução deve contar com replicação de dados em servidores de backup e um plano de contingência que permita a rápida retomada das operações em caso de falhas técnicas, ataques cibernéticos ou outros incidentes adversos. Além disso, a infraestrutura deve possibilitar o monitoramento contínuo do ambiente, permitindo que falhas sejam identificadas e corrigidas de forma proativa, evitando impactos significativos nas atividades do Legislativo.

Os acessos ao sistema devem ser gerenciados de forma centralizada, garantindo que as permissões de usuários sejam administradas conforme os perfis e funções desempenhadas na Câmara Municipal. A solução deve contar com um mecanismo de notificações e alertas, informando administradores sobre tentativas de acesso indevidas, padrões suspeitos de comportamento e potenciais ameaças à integridade do sistema. Além disso, ações críticas dentro da plataforma devem requerer um segundo fator de autenticação ou validação dupla, minimizando riscos de alterações não autorizadas em configurações essenciais ou informações sensíveis.

A segurança da infraestrutura física também deve ser considerada, garantindo que os servidores e equipamentos necessários para a automação das sessões plenárias estejam protegidos contra acessos físicos não autorizados e que possuam mecanismos de proteção contra sobrecarga elétrica, incêndios e outros eventos que possam comprometer sua operação. Os dispositivos utilizados pelos parlamentares, como tablets para votação eletrônica, devem contar com configurações de segurança que impeçam o uso indevido dos equipamentos e a instalação de aplicativos não autorizados, garantindo que sua funcionalidade seja exclusivamente destinada às atividades legislativas.

A solução deve garantir conformidade com normativas estabelecidas por órgãos de controle, como o Tribunal de Contas e o Ministério Público, além de atender às diretrizes da Lei de Responsabilidade Fiscal e demais regulamentos aplicáveis à administração pública. Para isso, o sistema deve possibilitar a geração de relatórios detalhados e auditorias automatizadas, permitindo o acompanhamento da transparência e integridade dos atos legislativos realizados no ambiente digital. O sistema também deve oferecer suporte à preservação digital dos documentos oficiais, garantindo sua autenticidade, confiabilidade e validade jurídica ao longo do tempo.

Considerando o aumento dos ataques cibernéticos direcionados a órgãos públicos, a solução deve ser atualizada regularmente, corrigindo eventuais vulnerabilidades e fortalecendo sua estrutura de segurança. A empresa contratada deve garantir que o sistema passe por auditorias periódicas de segurança, permitindo a identificação proativa de riscos e a aplicação das melhores práticas para mitigar ameaças. Caso se



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

detectada qualquer vulnerabilidade que comprometa a integridade ou segurança das informações da Câmara, a correção deve ser aplicada com a maior brevidade possível, garantindo a proteção contínua dos dados e dos serviços legislativos automatizados.

A implementação desses requisitos garantirá que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia conte com um ambiente digital seguro, confiável e alinhado às melhores práticas de governança da informação, assegurando que todas as operações legislativas e administrativas ocorram de forma protegida contra ameaças cibernéticas e em conformidade com a legislação vigente.

ACESSIBILIDADE, USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A solução tecnológica a ser implementada para a automatização das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve garantir que sua interface e funcionalidades sejam projetadas com foco na usabilidade e acessibilidade, assegurando que todos os usuários, incluindo parlamentares, servidores e cidadãos, possam interagir com o sistema de forma intuitiva, eficiente e sem barreiras. A experiência do usuário deve ser priorizada, permitindo que as operações realizadas dentro da plataforma sejam ágeis, seguras e compreensíveis, independentemente do nível de familiaridade com tecnologia dos usuários.

A usabilidade da solução deve considerar a necessidade de um layout intuitivo e de fácil navegação, organizando as funcionalidades de maneira lógica e sem complexidade excessiva. O sistema deve ser projetado com padrões de design responsivo, permitindo seu uso adequado em diferentes dispositivos, como computadores, tablets e smartphones. Além disso, deve garantir compatibilidade com os principais navegadores, incluindo Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Safari, bem como com os sistemas operacionais mais utilizados, garantindo desempenho estável e padronizado.

A interface da solução deve ser organizada de forma a permitir navegação simplificada e eficiente, garantindo que vereadores e servidores possam desempenhar suas funções sem dificuldades. Para isso, o sistema deve dispor de menus estruturados, atalhos para as funcionalidades mais utilizadas e painéis de controle personalizados, otimizando o fluxo de trabalho dentro do ambiente legislativo. O tempo de resposta do sistema deve ser reduzido ao máximo, evitando atrasos no registro de presença, nas votações eletrônicas e na exibição das deliberações no painel eletrônico do plenário.

A acessibilidade digital deve ser plenamente assegurada, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo World Wide Web Consortium (W3C) e as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), garantindo que todas as funcionalidades sejam acessíveis para pessoas com deficiência. A solução deve ser compatível com tecnologias assistivas, como leitores de tela, permitindo que usuários com deficiência visual possam navegar e interagir com a plataforma. Deve-se assegurar que todos os textos e comandos da interface possuam alternativas sonoras ou de leitura automática,



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

enquanto elementos gráficos, como ícones e imagens, devem conter descrições textuais para facilitar sua compreensão.

O sistema deve permitir interações sem a necessidade de dispositivos específicos, possibilitando que usuários com mobilidade reduzida possam navegar utilizando apenas o teclado ou equipamentos adaptados. Além disso, a solução deve oferecer suporte para ajustes de contraste, ampliação de textos e configuração de cores, garantindo acessibilidade para usuários com baixa visão. A escolha das cores e fontes deve priorizar legibilidade e conforto visual, evitando combinações que dificultem a leitura.

A navegação dentro do sistema deve ser estruturada para permitir a transição fluida entre módulos e funcionalidades, eliminando a necessidade de múltiplos acessos ou autenticações repetitivas. O sistema deve oferecer opções de personalização da interface, permitindo que cada usuário organize as informações e ferramentas de acordo com suas necessidades, priorizando os recursos mais utilizados e otimizando sua experiência de trabalho.

A acessibilidade também deve ser garantida nos dispositivos utilizados no plenário, como tablets para votação eletrônica, computadores para gestão das sessões e painéis eletrônicos de exibição. Os dispositivos móveis dos parlamentares devem contar com interfaces simplificadas e comandos diretos, evitando elementos desnecessários que possam comprometer a usabilidade durante as votações. O painel eletrônico de exibição das votações e das pautas do plenário deve garantir visibilidade clara em diferentes condições de iluminação, assegurando que todas as deliberações sejam acompanhadas com precisão.

A solução deve garantir a interação fluida entre todos os perfis de usuários, permitindo que vereadores, servidores e cidadãos acessem as informações legislativas sem obstáculos. Os fluxos de trabalho digitais devem ser estruturados com orientações claras e processos bem definidos, minimizando a curva de aprendizado e reduzindo a necessidade de suporte técnico constante. Além disso, a solução deve oferecer documentação acessível e bem estruturada, incluindo tutoriais interativos e vídeos explicativos, auxiliando os usuários na utilização eficiente do sistema.

A usabilidade e a acessibilidade da solução devem ser monitoradas continuamente, permitindo que eventuais dificuldades enfrentadas pelos usuários sejam identificadas e corrigidas de forma proativa. Para isso, o sistema deve incluir mecanismos que possibilitem a coleta de feedbacks e sugestões, garantindo melhorias contínuas na experiência do usuário. Com a adoção dessas diretrizes, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia garantirá que sua plataforma legislativa seja eficiente, acessível e inclusiva, promovendo maior transparência e participação cidadã no processo legislativo.

SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÕES



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A solução tecnológica a ser implementada para a automatização das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve contar com um serviço de suporte técnico e atualizações contínuas, garantindo a estabilidade, confiabilidade e evolução da plataforma ao longo do tempo. O suporte técnico deve ser disponibilizado de maneira ágil e eficiente, permitindo que qualquer incidente técnico seja resolvido rapidamente, minimizando impactos na condução das sessões plenárias, votações eletrônicas e demais atividades legislativas. A solução deve oferecer atendimento especializado para diferentes níveis de suporte, abrangendo desde a resolução de problemas operacionais simples até questões mais complexas relacionadas à infraestrutura do sistema e à segurança da informação.

O suporte técnico deve ser disponibilizado por meio de múltiplos canais de atendimento, permitindo que os usuários possam relatar dificuldades e obter assistência de maneira rápida e eficaz. Esses canais devem incluir suporte via telefone, chat online, e-mail e plataforma de chamados, possibilitando que a equipe técnica da Câmara acompanhe o status das solicitações e verifique o histórico de atendimentos. Devem ser estabelecidos prazos máximos de resposta e resolução, garantindo que incidentes críticos, especialmente aqueles que impactem o funcionamento do plenário, a votação eletrônica e a exibição das deliberações nos painéis eletrônicos, sejam tratados com prioridade absoluta.

O suporte técnico deve abranger não apenas a parte de software, mas também a manutenção dos equipamentos utilizados, como painéis eletrônicos de exibição, terminais de votação e tablets utilizados pelos parlamentares. Sempre que necessário, deve haver a possibilidade de suporte presencial, assegurando a rápida correção de falhas que possam comprometer o funcionamento da solução. Além do suporte corretivo, que trata da solução de problemas já identificados, devem ser adotadas práticas de suporte preventivo, realizando auditorias e verificações periódicas no sistema para antecipar falhas e otimizar o desempenho da plataforma.

A atualização contínua do sistema é essencial para garantir que a solução esteja sempre alinhada às melhores práticas de tecnologia, segurança e conformidade legal. Devem ser implementadas atualizações periódicas do software, corrigindo eventuais falhas, otimizando a usabilidade e agregando novas funcionalidades que modernizem a gestão das sessões legislativas. As atualizações devem ser planejadas e comunicadas previamente, evitando interrupções nos serviços e garantindo que a equipe da Câmara seja informada sobre quaisquer mudanças que impactem a operação do sistema. Para isso, devem ser disponibilizadas notas de versão detalhadas, explicando as melhorias implementadas e orientando os usuários sobre eventuais ajustes nos processos internos.

A solução deve contar com um mecanismo automatizado para a aplicação de atualizações, garantindo que novas versões sejam instaladas sem a necessidade de intervenção manual dos usuários. Além disso, qualquer atualização deve ser testada previamente em ambiente de homologação, evitando a implementação de versões que possam comprometer a estabilidade do sistema ou introduzir falhas operacionais. A



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

atualizações devem incluir melhorias contínuas na segurança digital, garantindo que a plataforma esteja protegida contra novas ameaças cibernéticas e vulnerabilidades identificadas.

O suporte técnico e as atualizações devem ser acompanhados de treinamentos contínuos para a equipe da Câmara, assegurando que servidores e parlamentares estejam sempre capacitados para utilizar as novas funcionalidades do sistema. Devem ser disponibilizados materiais de apoio, como manuais técnicos, vídeos explicativos e tutoriais interativos, auxiliando na adoção das melhorias implementadas. Além disso, treinamentos presenciais ou remotos devem ser realizados sempre que forem introduzidas mudanças significativas na plataforma, garantindo a plena adaptação dos usuários.

A continuidade operacional do sistema deve ser assegurada, garantindo que qualquer instabilidade ou falha seja tratada imediatamente. Para isso, deve haver um monitoramento ativo da infraestrutura, permitindo a detecção antecipada de problemas e a adoção de medidas preventivas. Deve ser implementado um plano de contingência, garantindo que a Câmara possa continuar operando normalmente mesmo em casos de falhas críticas na infraestrutura de tecnologia.

A transparência no suporte técnico deve ser assegurada por meio de relatórios periódicos, detalhando o desempenho do sistema, os incidentes registrados, as correções aplicadas e as melhorias implementadas. Esses relatórios devem ser fornecidos regularmente à administração da Câmara, permitindo um acompanhamento detalhado da eficiência do suporte e das atualizações realizadas. Além disso, a solução deve garantir um canal de comunicação aberto para receber sugestões de melhorias, possibilitando que as necessidades dos usuários sejam consideradas na evolução da plataforma.

A implementação desses requisitos garantirá que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia conte com uma solução tecnológica sempre operante, segura e atualizada, assegurando que o ambiente digital do Legislativo esteja em constante modernização e adequado às exigências administrativas, legislativas e de transparência pública.

TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO CONTÍNUA DOS USUÁRIOS

A correta utilização da solução para gestão do plenário digital depende do preparo dos usuários para operar suas funcionalidades com eficiência e segurança. O domínio das ferramentas disponíveis é essencial para garantir que as sessões legislativas ocorram de forma organizada, transparente e sem interrupções, evitando falhas operacionais que possam comprometer a condução dos trabalhos parlamentares.

A capacitação deve contemplar todos os atores envolvidos na operação do plenário digital, incluindo vereadores, servidores de apoio e operadores responsáveis pelo gerenciamento da sessão. Os treinamentos devem abordar desde o registro de presenças e a organização da pauta da sessão até a realização de votações eletrônicas e a exibição das deliberações nos painéis eletrônicos. Para c



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

parlamentares, a capacitação deve garantir que possam utilizar os dispositivos de votação, acompanhar a tramitação das matérias em tempo real e interagir com o sistema de maneira intuitiva e objetiva. Para os servidores responsáveis pelo gerenciamento da sessão, o foco deve estar na administração do sistema, controle dos tempos de fala, gestão das votações e suporte às demandas do plenário.

A metodologia dos treinamentos deve priorizar a prática direta no ambiente da solução, possibilitando que os participantes simulem o uso das ferramentas em situações reais do dia a dia legislativo. O treinamento pode ser realizado de forma presencial ou remota, conforme a necessidade, e deve ser acompanhado por materiais de apoio, como manuais digitais, vídeos explicativos e tutoriais interativos. Esses materiais devem permanecer disponíveis dentro da própria plataforma para consulta rápida durante as sessões.

Sempre que houver atualizações no sistema ou inclusão de novas funcionalidades, devem ser promovidas capacitações adicionais para manter os usuários atualizados e preparados para lidar com as mudanças. A coleta de feedbacks dos participantes permitirá aprimorar o treinamento, garantindo que os conteúdos sejam adaptados às dificuldades e necessidades reais dos usuários.

Além dos treinamentos periódicos, a solução deve oferecer um canal de suporte específico para dúvidas operacionais, possibilitando que os usuários obtenham esclarecimentos de forma ágil, sem comprometer o andamento das atividades legislativas. Esse suporte pode incluir uma central de ajuda integrada à plataforma, com perguntas frequentes, tutoriais interativos e guias de navegação.

A capacitação contínua dos usuários garantirá que a solução seja plenamente utilizada, reduzindo falhas operacionais e promovendo maior eficiência na condução das sessões plenárias. Com um sistema intuitivo e usuários bem treinados, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia poderá modernizar seus processos legislativos e assegurar maior transparência e agilidade na tramitação das matérias em plenário.

TRANSFERÊNCIA DE DADOS

A transição para a nova solução de gestão do plenário digital deve ser realizada de forma estruturada, garantindo que os dados históricos e atuais relacionados às atividades legislativas sejam preservados com segurança, integridade e acessibilidade. A migração de dados desempenha um papel essencial na continuidade dos trabalhos parlamentares, permitindo que registros de votações, presenças, pautas e demais deliberações do plenário sejam transferidos para o novo ambiente sem perdas ou inconsistências.

O processo deve iniciar com um levantamento detalhado do acervo de dados existente, identificando formatos, volumes e tipos de informações armazenadas no sistema atualmente utilizado pela Câmara. Essa análise será fundamental para definir a estratégia de migração, assegurando que todos os registros sejam corretamente classificados, extraídos e inseridos na nova plataforma. Além disso, será necessário



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

avaliar a qualidade dos dados, verificando a existência de duplicidades, falhas ou inconsistências que precisem ser corrigidas antes da transferência.

A migração deve contemplar todos os registros essenciais para o funcionamento do plenário digital, incluindo dados de sessões anteriores, listas de presença, registros de votações eletrônicas, histórico de matérias legislativas deliberadas e arquivos associados às pautas das sessões. Para cada um desses conjuntos de informações, deve ser definida uma metodologia de conversão e integração, garantindo compatibilidade entre os dados legados e a nova estrutura do sistema. Sempre que necessário, devem ser adotados mecanismos de automação na conversão e transferência dos registros, minimizando a necessidade de ajustes manuais e reduzindo a possibilidade de erros operacionais.

O processo de migração deve ser realizado em etapas bem definidas, permitindo que cada lote de dados seja transferido e validado antes da conclusão da migração total. Antes da entrada definitiva em operação, a nova solução deve passar por testes em ambiente de homologação, possibilitando que a equipe técnica da Câmara audite os dados transferidos e valide sua consistência. Apenas após essa verificação, a migração definitiva deve ser finalizada, assegurando que o sistema entre em operação sem falhas ou informações comprometidas.

A segurança dos dados durante a migração deve ser garantida, evitando corrompimentos, acessos indevidos ou perdas. Para isso, devem ser adotados mecanismos de criptografia e protocolos de proteção durante extração, transporte e inserção das informações no novo ambiente digital. Além disso, deve ser realizado um backup completo do acervo de dados antes do início da migração, garantindo que, em caso de qualquer problema, as informações possam ser restauradas sem prejuízo às atividades legislativas.

Durante todo o período de transição, o suporte técnico à migração deve estar disponível, garantindo que eventuais problemas sejam resolvidos de maneira imediata. Além disso, deve ser fornecida documentação técnica detalhada sobre o processo de migração, especificando os métodos utilizados, os formatos dos dados convertidos e as estratégias adotadas para garantir a integridade das informações transferidas.

Para evitar impactos no funcionamento do plenário, a migração pode ser realizada de forma gradual, permitindo que a nova solução seja implantada progressivamente, enquanto os dados são validados e ajustados conforme necessário. Dessa forma, a Câmara pode assegurar que parlamentares e servidores continuem acessando as informações legislativas essenciais sem interrupções nas operações do plenário.

Após a conclusão da migração, devem ser realizadas auditorias finais, garantindo que todos os dados tenham sido transferidos corretamente e que a nova solução esteja operando conforme esperado. A validação desse processo pode incluir testes funcionais, consultas aos registros migrados e revisões da integridade das informações, assegurando que os dados estejam completos, atualizados e acessíveis.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

conforme as necessidades da Câmara. Caso sejam identificadas inconsistências, devem ser adotadas medidas corretivas imediatas, garantindo a total confiabilidade e operacionalidade do novo sistema de plenário digital.

ENCERRAMENTO DO CONTRATO E PLANO DE TRANSIÇÃO

A transição para um novo ambiente ou solução tecnológica deve ser conduzida de maneira planejada e estruturada, garantindo a continuidade dos serviços, a preservação dos dados e a minimização de impactos na operação legislativa. O encerramento da prestação dos serviços, seja por término do prazo contratual, decisão administrativa ou qualquer outro motivo, não pode comprometer o funcionamento das sessões plenárias, nem resultar na perda de informações institucionais essenciais.

O processo de transição deve prever a entrega integral dos dados armazenados no sistema, assegurando que a Câmara possa migrá-los para outra solução sem prejuízo à integridade e acessibilidade das informações. Os registros de sessões plenárias, pautas, presenças e votações eletrônicas devem ser exportados em formatos estruturados e padronizados, permitindo a importação para outro sistema sem dependência tecnológica. Além disso, deve ser fornecida a documentação técnica completa, incluindo a estrutura dos bancos de dados, a organização dos registros e os procedimentos necessários para a exportação e importação das informações.

Durante o período de transição, a solução deve permanecer operacional e acessível, evitando qualquer interrupção no funcionamento do plenário digital. A descontinuidade do contrato não pode resultar na perda de acesso ao sistema de gestão das sessões, devendo ser mantido o suporte técnico necessário até que a migração para uma nova solução esteja totalmente concluída. A Câmara deve ter acesso irrestrito a todos os dados, configurações e históricos armazenados, garantindo que o novo ambiente possa ser configurado sem necessidade de retrabalho ou reconstrução de informações.

Caso a solução envolva o uso de equipamentos para a operação do plenário digital, como dispositivos para votação e exibição de informações, a transição deve garantir que esses recursos sejam disponibilizados de maneira organizada e sem restrições de acesso, assegurando seu pleno funcionamento até a conclusão do processo.

A transição também deve prever capacitação e suporte técnico para a equipe responsável pelo novo sistema, assegurando que os operadores compreendam a estrutura da plataforma anterior e possam conduzir a migração de forma eficiente. Essa capacitação deve incluir orientações sobre a conversão dos dados, a reconfiguração dos serviços e a adaptação dos processos legislativos ao novo ambiente digital.

No que diz respeito à segurança da informação, o encerramento do contrato deve ser realizado sem risco de exposição indevida de dados institucionais. Devem ser adotadas medidas para a desativação segura de credenciais e acessos, garantindo que apenas a equipe da Câmara tenha controle sobre o ambiente digital após a conclusão da transição. Além disso, auditorias finais devem ser realizadas, assegurando que nenhum dado tenha sido corrompido, omitido ou perdido durante o processo.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A finalização do contrato deve ser documentada em um relatório detalhado, contendo todas as ações realizadas na transição, incluindo a exportação dos dados, devolução de equipamentos, capacitação da equipe e quaisquer outras medidas necessárias para garantir a continuidade operacional. Esse relatório deve ser validado pela equipe da Câmara antes da formalização do encerramento dos serviços, assegurando que todas as obrigações foram cumpridas integralmente.

DISPONIBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

A operação eficiente do plenário digital depende da infraestrutura tecnológica adequada, garantindo que todas as funcionalidades da solução possam ser utilizadas sem limitações técnicas e com o máximo de desempenho. Para isso, devem ser avaliadas as necessidades de dispositivos para votação, exibição de informações e suporte à condução das sessões plenárias, assegurando que o ambiente legislativo esteja estruturado para atender às demandas operacionais.

Entre os itens necessários para a modernização do plenário, podem estar painéis eletrônicos para exibição das deliberações, dispositivos individuais para registro de presença e votação, além da infraestrutura de conectividade que viabilize a comunicação entre os diferentes componentes do sistema. Esses equipamentos devem ser compatíveis com a solução de gestão do plenário digital, garantindo atualizações em tempo real das informações, estabilidade na transmissão de dados e facilidade de uso para parlamentares e servidores.

A exibição das pautas, presenças, votações e resultados das sessões deve ser realizada em painéis eletrônicos de alta visibilidade, permitindo que parlamentares, servidores e público presente acompanhem as deliberações com clareza. Esses dispositivos devem operar de maneira integrada ao sistema de gestão do plenário, garantindo que as informações sejam atualizadas automaticamente e sem necessidade de intervenções manuais.

Caso a solução envolva o uso de dispositivos individuais para votação e registro de presença, estes devem oferecer interface intuitiva, segurança no acesso e compatibilidade com os requisitos da plataforma. Além disso, a conectividade entre os equipamentos deve garantir baixa latência na comunicação, evitando atrasos ou inconsistências na atualização dos dados durante as sessões.

A infraestrutura necessária para a armazenagem e processamento dos dados legislativos deve garantir que todas as informações sejam armazenadas de maneira segura, acessível e com alta disponibilidade. O modelo de armazenamento deve ser dimensionado conforme a demanda da Câmara, permitindo crescimento escalável sem comprometer o desempenho da solução.

Os equipamentos e infraestrutura associada devem estar em conformidade com as normativas técnicas aplicáveis, garantindo segurança, interoperabilidade e compatibilidade com futuras atualizações da solução. Além disso, devem ser avaliada



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

as necessidades de instalação, configuração e suporte técnico, assegurando que todos os dispositivos sejam disponibilizados e estejam operacionais desde o momento de sua implementação.

A escolha da infraestrutura tecnológica mais adequada garantirá que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia modernize suas sessões plenárias de forma eficiente, segura e contínua, proporcionando maior agilidade nas deliberações, transparência nas votações e suporte ao trabalho legislativo.

4. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

A implementação da solução para a gestão do plenário digital da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia requer uma estimativa detalhada do volume de trabalho envolvido, abrangendo tanto as atividades diárias durante o contrato quanto as entregas pontuais relacionadas à implantação, treinamento e migração de dados. A correta mensuração dessas demandas é essencial para garantir a eficiência operacional do sistema, o suporte adequado aos usuários e a continuidade dos serviços legislativos.

A Câmara Municipal realiza sessões plenárias regulares às terças e quintas-feiras, totalizando aproximadamente oito sessões por mês e oitenta sessões por ano, considerando os períodos de recesso legislativo. As sessões possuem uma duração média de quarenta e cinco a sessenta minutos, podendo variar conforme a pauta e a complexidade das deliberações. Nos últimos quatro anos, foram protocoladas seis mil setecentas e trinta e duas matérias, resultando em uma média de dezessete matérias votadas por sessão. Esses números indicam um alto volume de informações processadas pelo sistema durante as sessões, exigindo uma solução estável e eficiente para garantir a tramitação segura das proposições e a transparência do processo legislativo.

O sistema será utilizado por dez vereadores, seus respectivos assessores, aproximadamente vinte profissionais, além de sete servidores da Secretaria Legislativa, incluindo os responsáveis pela elaboração de atas e registros. Além do uso interno, os cidadãos também terão acesso público aos dados das sessões, reforçando a necessidade de um ambiente digital seguro, transparente e acessível. Com base no Censo IBGE 2022, São Pedro da Aldeia possui uma população de aproximadamente cento e quatro mil e vinte e nove habitantes, o que amplia a relevância de uma solução que permita a divulgação eficiente das informações legislativas, garantindo amplo acesso da sociedade aos atos do parlamento municipal.

A fase inicial da implantação do sistema envolve a configuração da solução de acordo com o Regimento Interno da Câmara, assegurando que todas as funcionalidades reflitam as regras e procedimentos do legislativo municipal. Essa parametrização será fundamental para garantir que a ferramenta opere conforme as normativas vigentes e futuras alterações do regimento. O treinamento dos usuários será realizado de forma presencial, abrangendo todos os envolvidos na operação do plenário digital. A estimativa de capacitação prevê quatro horas de treinamento para vereadores e



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

assessores, abordando a operação do sistema durante as sessões, incluindo registro de presença, acesso à pauta e votação eletrônica. O treinamento para a Secretaria Legislativa e equipe de atas e registros será de oito horas, cobrindo a gestão do sistema, controle de tempos de fala, gerenciamento das votações e auditoria das informações. O treinamento deverá ocorrer continuamente ao longo do contrato, garantindo a adaptação de novos usuários e a capacitação em eventuais atualizações do sistema. Essa estrutura de treinamento assegura que todos os usuários estejam aptos a operar a solução de forma eficiente, reduzindo dificuldades operacionais e otimizando o uso da plataforma durante as atividades legislativas.

A migração de dados históricos é uma das etapas críticas da implementação, garantindo que os registros legislativos dos últimos anos sejam preservados e acessíveis no novo sistema. Para isso, será necessária a importação dos dados de votação e presença dos últimos quatro anos, totalizando seis mil setecentas e trinta e duas matérias protocoladas. Atualmente, esses registros estão armazenados em formato de texto, exigindo um processo de tratamento e padronização antes da importação para garantir a integridade das informações. Esse trabalho envolve a conversão dos dados, validação de inconsistências e auditoria para garantir a correta estruturação das informações dentro do novo ambiente digital.

Além disso, o sistema deve estar preparado para a realização de treinamentos adicionais sempre que houver atualizações ou mudanças na composição dos vereadores e assessores, assegurando que todos os usuários se mantenham capacitados ao longo do contrato.

A estimativa do quantitativo apresentada demonstra a dimensão do trabalho envolvido na modernização das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. O volume expressivo de matérias processadas, a necessidade de capacitação contínua e a migração de um grande acervo de dados históricos reforçam a importância de uma solução robusta, intuitiva e segura, que atenda tanto à dinâmica legislativa quanto às exigências de transparência e participação cidadã. Com a correta estruturação dessas demandas, a Câmara poderá assegurar a implementação eficiente da solução, garantindo a agilidade nas deliberações legislativas, a segurança das informações e o acesso facilitado da população às atividades parlamentares.

5. MODELO DE CONTRATAÇÃO ESCOLHIDO

A definição do modelo de contratação da solução para o presente objeto deve considerar as alternativas disponíveis no mercado, avaliando suas vantagens, desvantagens e a adequação às necessidades institucionais. Para isso, são apresentadas as principais possibilidades para a obtenção da solução tecnológica necessária, abrangendo tanto a contratação do software quanto a forma de disponibilização dos equipamentos e infraestrutura associada.

MODELOS DE CONTRATAÇÃO POSSÍVEIS

CONTRATAÇÃO DE SOFTWARE



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A contratação do sistema pode ser realizada por meio de diferentes abordagens, cada uma com impactos distintos em termos de custo, flexibilidade, suporte e tempo de implementação. As principais modalidades disponíveis são:

Licença perpétua: Consiste na aquisição definitiva do software mediante um pagamento único, tornando a Câmara proprietária da solução. Esse modelo exige investimentos adicionais em infraestrutura, suporte e atualizações.

Software como Serviço (SaaS): A solução é fornecida como um serviço, com pagamento recorrente e suporte contínuo. Inclui atualizações automáticas e não exige investimentos em infraestrutura local.

Desenvolvimento próprio: Envolve a criação de um sistema específico para a Câmara, permitindo total personalização. Exige equipe técnica especializada, elevado investimento inicial e prazos extensos para entrega.

Adesão a Ata de Registro de Preços: Possibilita a contratação de um software previamente licitado por outro órgão público, trazendo vantagens em termos de agilidade na contratação, mas com limitações quanto à escolha da solução e adaptações necessárias.

CONTRATAÇÃO DE HARDWARE

A infraestrutura tecnológica para o funcionamento do plenário digital pode ser disponibilizada por meio de dois modelos principais:

Aquisição de equipamentos: A Câmara realiza a compra dos dispositivos, garantindo posse definitiva e autonomia no uso dos equipamentos.

Aluguel de equipamentos: Os dispositivos são disponibilizados mediante contrato, reduzindo o investimento inicial, mas gerando custos recorrentes e dependência do fornecedor.

COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS

A escolha do modelo de contratação deve ser baseada na análise de fatores como custo-benefício, flexibilidade, tempo de implantação, suporte técnico e sustentabilidade da solução a longo prazo. A tabela a seguir apresenta a comparação entre os modelos disponíveis para software:

MODELO	CUSTO INICIAL	CUSTO RECORRENTE	TEMPO IMPLANTAÇÃO	SUPORTE E ATUALIZAÇÕES	FLEXIBILIDADE	INFRA LOCAL NECESSÁRIA
Licença Perpétua	Alto	Médio (suporte e atualização pagos separadamente)	Médio	Depende de contrato adicional	Baixa (depende do fornecedor para alterações)	Sim



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro
 Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA
 Proc. nº _____
 Folha nº _____
 Rubrica _____

MODELO	CUSTO INICIAL	CUSTO RECORRENTE	TEMPO IMPLANTAÇÃO	SUPORTE E ATUALIZAÇÕES	FLEXIBILIDADE	INFRA LOCAL NECESSÁRIA
SaaS	Baixo	Médio (mensalidade fixa)	Rápido	Incluído no serviço	Alta (ajustes contínuos pelo fornecedor)	Não
Desenvolvimento Próprio	Muito Alto	Alto (manutenção e evolução contínua)	Longo	Depende da equipe interna	Muito Alta	Sim
Adesão à Ata	Médio	Variável conforme a ata contratada	Rápido	Limitado ao contrato vigente	Média (depende do contrato da ata)	Sim ou Não

Tabela 1 - COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DISPONÍVEIS PARA SOFTWARE

A tabela a seguir apresenta a comparação entre os modelos de hardware:

MODELO	CUSTO INICIAL	CUSTO RECORRENTE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	SUPORTE E SUBSTITUIÇÃO	AUTONOMIA NO USO
Aquisição de Equipamentos	Alto	Nenhum (exceto manutenção)	Médio	Responsabilidade da Câmara	Total
Aluguel de Equipamentos	Baixo	Alto (pagamento recorrente)	Rápido	Responsabilidade do fornecedor	Limitada ao contrato

Tabela 2 - COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS DE HARDWARE

ESCOLHA DO MODELO QUE MELHOR SE ENQUADRA A ESTA CONTRATAÇÃO

A análise das opções disponíveis demonstra que a melhor alternativa para a contratação do software é o modelo SaaS, enquanto para os equipamentos a aquisição se apresenta como a opção mais vantajosa.

A contratação do software no formato SaaS garante flexibilidade, suporte contínuo, segurança das informações e atualizações automáticas, eliminando a necessidade de investimentos em infraestrutura própria. Diferentemente da licença perpétua, o SaaS não exige pagamento adicional para suporte técnico ou manutenção corretiva, evitando que o sistema se torne obsoleto ao longo do tempo. O desenvolvimento próprio, apesar de permitir personalização total, foi descartado devido ao alto custo, prazo de implementação prolongado e necessidade de equipe técnica especializada. A adesão a uma ata de registro de preços, por sua vez, limita a personalização da solução e pode não atender integralmente às especificidades do plenário digital, tornando-se uma alternativa menos eficiente para essa contratação.

No que se refere ao hardware, a aquisição dos equipamentos se apresenta como a opção mais vantajosa, pois garante que a Câmara tenha posse definitiva dos dispositivos sem custos recorrentes. O aluguel de equipamentos, apesar de reduzir o investimento inicial, gera dependência do fornecedor, pode apresentar custos



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

acumulativos elevados ao longo do contrato e não garante que os dispositivos permaneçam disponíveis após o encerramento da prestação do serviço. A aquisição, por outro lado, permite total autonomia no uso dos equipamentos, possibilitando a gestão dos dispositivos conforme as necessidades institucionais.

Dessa forma, a contratação da solução como SaaS e a aquisição dos equipamentos atende plenamente às necessidades da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia, garantindo modernização tecnológica, eficiência operacional, segurança da informação e transparência na gestão das sessões plenárias.

FORMATO DA CONTRATAÇÃO

A escolha do modelo de contratação como SaaS para o software e aquisição para os equipamentos exige a adoção de um procedimento licitatório que permita a seleção da melhor proposta técnica e financeira para atender às necessidades da Câmara. Considerando que há diversos fornecedores aptos a fornecer as soluções necessárias, a contratação deve ser realizada por meio de licitação na modalidade **Pregão Eletrônico, com critério de menor preço por lote** e exigência de atendimento aos requisitos técnicos mínimos especificados no termo de referência.

Para garantir maior competitividade e eficiência na aquisição, recomenda-se que a licitação seja estruturada em lotes distintos, separando a contratação do software (SaaS) da aquisição dos equipamentos (hardware). Essa abordagem permite que fornecedores especializados em cada área participem da licitação, garantindo que a Câmara obtenha a melhor solução disponível para cada componente da contratação.

O contrato para o software SaaS deve contemplar suporte técnico contínuo, atualizações automáticas, conformidade com a LGPD e manutenção ao longo do período contratual, assegurando que a Câmara tenha sempre acesso à versão mais recente do sistema sem necessidade de investimentos adicionais. No que se refere à aquisição de equipamentos, o contrato deve estabelecer critérios para fornecimento, entrega, instalação e garantia de funcionamento, garantindo que os dispositivos adquiridos sejam compatíveis com a solução SaaS e possuam a durabilidade necessária para a operação contínua no plenário digital.

DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA A CONTRATAÇÃO

Para garantir a segurança jurídica da contratação e a conformidade com a legislação vigente, serão exigidos dos fornecedores os seguintes documentos:

PARA CONTRATAÇÃO DO SOFTWARE (SAAS)

- Atestado de capacidade técnica, comprovando que a solução já foi implementada em outros órgãos públicos ou instituições de porte similar.
- Comprovação de conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018), garantindo que a solução ofereça segurança no tratamento de dados dos usuários e informações legislativas.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- Especificação técnica detalhada do software, incluindo funcionalidades, infraestrutura necessária e modelo de suporte técnico ofertado.
- Plano de suporte e manutenção, descrevendo prazos para atendimento e resolução de incidentes.
- Plano de contingência e recuperação de dados, assegurando que a Câmara tenha acesso contínuo às informações e medidas de segurança contra perda de dados.
- Declaração de atualização contínua, garantindo que a solução contratada se manterá alinhada às mudanças legislativas e evoluções tecnológicas sem custos adicionais.

PARA AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- Especificação técnica dos dispositivos, incluindo compatibilidade com o software contratado.
- Certificação de homologação pelos órgãos reguladores, garantindo conformidade com normas técnicas nacionais e internacionais.
- Garantia de funcionamento, especificando o período mínimo de cobertura contra defeitos e falhas.
- Declaração de suporte técnico e assistência, detalhando o tempo de resposta para atendimento de chamados.
- Comprovação de fornecimento e entrega dentro dos prazos estipulados, garantindo que os equipamentos sejam disponibilizados conforme cronograma de implantação.

Os documentos exigidos para a formalização da contratação incluem:

- Estudo Técnico Preliminar (ETP): Documento que justifica a necessidade da contratação e apresenta a análise técnica e econômica da solução.
- Termo de Referência (TR): Documento que define os requisitos técnicos, operacionais e funcionais da solução, bem como os critérios de avaliação da proposta.
- Pesquisa de Mercado: Levantamento de preços realizado com base em contratações similares, orçamentos de fornecedores e valores disponíveis em bases oficiais de compras públicas.
- Minuta do Contrato: Documento que estabelece os direitos e deveres da contratada e da Câmara, garantindo segurança jurídica para ambas as partes.

A contratação no modelo SaaS apresenta uma solução financeiramente sustentável, pois possibilita a diluição dos custos ao longo do tempo, evitando a necessidade de investimentos iniciais elevados. Esse modelo permite que a Câmara mantenha equilíbrio orçamentário, garantindo previsibilidade nos gastos e reduzindo despesas operacionais associadas à manutenção da infraestrutura de TI.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A principal vantagem desse formato é a previsibilidade dos custos, já que o pagamento recorrente permite um planejamento orçamentário eficiente, sem riscos de despesas inesperadas com suporte técnico, atualizações ou manutenção corretiva. Além disso, por ser hospedado na nuvem, elimina-se a necessidade de aquisição de servidores, sistemas de backup e serviços de manutenção de hardware, reduzindo encargos operacionais e administrativos.

Outro benefício relevante é que suporte técnico e atualizações estão incluídos no contrato, garantindo que a solução esteja sempre alinhada com as inovações tecnológicas e normativas, sem custos adicionais para a aquisição de novas versões ou melhorias na plataforma.

A adoção do SaaS assegura que a Câmara tenha acesso contínuo a uma solução moderna, eficiente e escalável, preservando sua capacidade financeira e promovendo uma gestão responsável dos recursos públicos, alinhada aos princípios de transparência e otimização dos investimentos em tecnologia.

A aquisição dos equipamentos representa a alternativa mais vantajosa para a Câmara, garantindo sustentabilidade financeira e autonomia na gestão dos recursos tecnológicos. Esse modelo elimina custos recorrentes com locação e evita a dependência contínua de fornecedores para a disponibilização da infraestrutura necessária ao funcionamento do plenário digital.

Diferentemente da locação, onde os valores pagos não geram patrimônio para a administração pública, a aquisição dos equipamentos assegura que a Câmara tenha posse definitiva dos dispositivos, permitindo seu uso por períodos prolongados sem a necessidade de pagamentos contínuos. Essa abordagem proporciona economia a longo prazo, pois, após o investimento inicial, não há encargos periódicos significativos, exceto eventuais custos com manutenção preventiva e corretiva, que ainda assim são inferiores aos valores acumulados em contratos de aluguel.

Além da redução de custos recorrentes, a aquisição dos equipamentos elimina riscos contratuais associados à locação, como reajustes de valores, indisponibilidade de equipamentos adequados ou necessidade de substituições condicionadas a cláusulas contratuais. Com a posse dos dispositivos, a Câmara tem total controle sobre sua infraestrutura, podendo gerir a reposição e manutenção conforme a necessidade real, sem depender de prazos e limitações impostas por contratos de locação.

A longo prazo, essa estratégia proporciona maior previsibilidade orçamentária, uma vez que os investimentos são feitos de forma planejada, sem compromissos financeiros contínuos. Além disso, a aquisição garante que os equipamentos sejam configurados e utilizados de acordo com as necessidades institucionais, evitando restrições de personalização ou substituições inadequadas.

Ao optar pela aquisição dos equipamentos, a Câmara assegura independência tecnológica, maior eficiência operacional e economia na gestão dos recursos públicos.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

garantindo que o plenário digital funcione com estabilidade e sem riscos de descontinuidade por questões contratuais. Essa escolha está alinhada aos princípios de transparência, economicidade e otimização dos investimentos públicos.

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS E ANÁLISE DE MERCADO

A estimativa de custos é uma etapa essencial no planejamento da contratação da solução de gestão do plenário digital da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. Seu objetivo é prever o impacto financeiro da aquisição, garantindo que os valores estimados estejam alinhados com as condições de mercado e permitindo uma licitação eficiente e competitiva.

Essa previsão orçamentária está fundamentada na Lei nº 14.133/2021, que determina a necessidade de planejamento adequado e justificativa para os custos estimados em contratações públicas, assegurando a transparência, economicidade e previsibilidade no uso dos recursos públicos.

A metodologia adotada para essa estimativa envolveu a análise de contratações públicas recentes, segmentada em dois grupos principais:

- Software como Serviço (SaaS) – Licenciamento, suporte técnico, atualizações contínuas e hospedagem na nuvem.
- Equipamentos e Infraestrutura – Dispositivos como tablets para votação, painéis eletrônicos e demais equipamentos necessários para a automação do plenário digital.

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA SOFTWARE COMO SERVIÇO (SAAS)

A contratação do software SaaS foi analisada a partir de contratos já firmados por Câmaras Municipais do Estado do Rio de Janeiro e de outras localidades, utilizando como base os valores praticados por instituições com realidades administrativas distintas. A análise dessas contratações indica que os custos médios para software SaaS de gestão legislativa, portal institucional, e-mails corporativos e plenário digital variam conforme o escopo contratado e a estrutura de cada município.

PORTAL INSTITUCIONAL E PORTAL LEGISLATIVO			
CÂMARA MUNICIPAL	VALOR MENSAL (R\$)	DATA	REFERÊNCIA
São Domingos do Norte	R\$ 3.012,50	09/01/2025	Acesso ao PNCP
Alvorada	R\$ 2.566,66	14/02/2025	Acesso ao PNCP
Ibatiba	R\$ 2.795,00	04/12/2024	Acesso ao PNCP
média	R\$ 2.791,38	–	--

Tabela 3 - CONTRATAÇÕES SIMILARES DE PORTAIS



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro
 Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA
 Proc. nº _____
 Folha nº _____
 Rubrica _____

E-MAIL CORPORATIVO (POR UNIDADE)			
CÂMARA MUNICIPAL	VALOR MENSAL (R\$)	DATA	REFERÊNCIA
Caetité	R\$ 12,66	31/01/2025	Acesso ao PNCP
São Domingos do Norte	R\$ 7,90	09/01/2025	Acesso ao PNCP
Santa Barbara	R\$ 10,77	11/08/2023	Acesso ao PNCP
Média	R\$ 10,44		

Tabela 4 - CONTRATAÇÕES SIMILARES DE E-MAIL CORPORATIVO

GESTÃO LEGISLATIVA			
CÂMARA MUNICIPAL	VALOR MENSAL (R\$)	DATA	REFERÊNCIA
São Gonçalo	R\$ 7.800,00	27/10/2021	Acesso ao Contrato
Angra dos Reis	R\$ 7.465,77	02/01/2024	Acesso ao Empenho
Maricá	R\$ 8.050,00	01/02/2021	Acesso ao Contrato
Média	R\$ 7.771,92		

Tabela 5 - CONTRATAÇÕES SIMILARES DE GESTÃO LEGISLATIVA

PLENÁRIO DIGITAL			
CÂMARA MUNICIPAL	VALOR MENSAL (R\$)	DATA DO CONTRATO	REFERÊNCIA
Seropédica	R\$ 17.200,00	Não informada	Portal de Transparência
Nova Iguaçu	R\$ 25.000,00	20/04/2021	Acesso ao contrato
São Francisco de Itabapoana	R\$ 19.120,00	04/07/2024	Acesso ao contrato
Média	R\$ 20.440,00		

Tabela 6 – CONTRATAÇÕES SIMILARES DE PLENÁRIO DIGITAL

SERVIÇO	VALOR ESTIMADO			
	VALOR MENSAL (R\$)	QUANTIDADES	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
PORTAL INSTITUCIONAL E PORTAL LEGISLATIVO	R\$ 2.791,38	1	R\$ 2.791,38	R\$ 33.496,54
E-MAIL CORPORATIVO (POR UNIDADE)	R\$ 10,44	50	R\$ 522,00	R\$ 6.254,00
GESTÃO LEGISLATIVA	R\$ 7.771,92	1	R\$ 7.771,92	R\$ 93.263,04
PLENÁRIO DIGITAL	R\$ 20.440,00	1	R\$ 20.440,00	R\$ 245.280,00



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____
 Folha nº _____
 Rubrica _____

VALOR ESTIMADO				
SERVIÇO	VALOR MENSAL (R\$)	QUANTIDADES	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL ANUAL
VALOR MÉDIO TOTAL			R\$ 31.525,30	R\$ 378.303,60

Tabela 7 – VALOR ESTIMADO

A análise dessas contratações indica que os custos médios para software SaaS de gestão legislativa, portais institucionais e legislativos, é de R\$ 11.085,30 por mês, e R\$ 133.023,60 ao ano. A contratação do software SaaS foi analisada a partir de contratos já firmados por Câmaras Municipais do Estado do Rio de Janeiro e de outras localidades, utilizando como base os valores praticados por instituições com realidades administrativas distintas. A análise dessas contratações indica que os custos médios para software SaaS de gestão legislativa, portal institucional, e-mails corporativos e plenário digital variam conforme o escopo contratado e a estrutura de cada município.

Quanto a estes serviços, o contrato atual desta casa leis, qual seja, o contrato 121/2022, em vigência até 05/09/2025, foi firmado no valor anual de R\$ 99.500,00, sendo R\$ 8.291,00 mensais.

Com base nos contratos analisados, verifica-se que os valores médios praticados para soluções de plenário digital variam entre R\$ 17.200,00 e R\$ 25.000,00 por mês, enquanto os custos para portais institucionais e legislativos de forma isolada ficam entre R\$ 2.566,66 e R\$ 3.012,50 mensais. No caso do e-mail corporativo, os valores médios por unidade variam entre R\$ 7,90 e R\$ 12,66 mensais, e as soluções de gestão legislativa possuem valores médios entre R\$ 7.465,77 e R\$ 8.050,00 mensais.

Considerando as diferenças de porte entre os municípios analisados e São Pedro da Aldeia (população estimada em 104 mil habitantes – IBGE 2022), bem como a necessidade de contratação de uma solução completa que contemple todos os módulos mencionados, estima-se que o valor mensal para a contratação do SaaS completo acrescido com soluções de plenário digital deverá ficar aproximadamente R\$ 31.525,30, considerando as especificidades do contrato.

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA EQUIPAMENTOS

Os valores para equipamentos necessários foram levantados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com base em contratos recentes de instituições públicas.

EQUIPAMENTO	ÓRGÃO CONTRATANTE	DATA DO CONTRATO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	REFERÊNCIA
TV 80" ou superior	Prefeitura de Miguel Pereira	20/02/2025	R\$ 9.389,14	Acesso ao contrato
TV 80" ou superior	Instituto Rio Metrópole	27/12/2024	R\$ 9.410,00	Acesso ao contrato
Tablet 10"	Fundação de Apoio Científico	07/03/2025	R\$ 1.714,32	Acesso ao contrato



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro
 Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA
 Proc. nº _____
 Folha nº _____
 Rubrica _____

Tablet 10"	Secretaria de Estado de planejamento e gestão / Minas Gerais	26/12/2025	R\$ 1.500,00	Acesso ao contrato
Tablet 10"	Estado do Amapá	17/10/2024	R\$ 2.099,00	Acesso ao contrato
Tablet 12"	Tribunal Regional Eleitoral do PARÁ	31/12/2024	R\$ 3.967,00	Acesso ao contrato
Tablet 12"	Câmara de Linhares	16/01/2025	R\$ 5.100,42	Acesso ao contrato
Tablet 12"	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	13/02/2025	R\$ 4.025,00	Acesse o contrato

Tabela 7 – PREÇOS DE REFERÊNCIA

A estimativa total para os equipamentos necessários à implementação do plenário digital da Câmara é detalhada abaixo:

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÉDIO (R\$)	CUSTO TOTAL ESTIMADO (R\$)
TV 80" ou superior	4	R\$ 9.400,00	R\$ 37.600,00
Tablet 10"	10	R\$ 1.771,10	R\$ 17.711,00
Tablet 12"	1	R\$ 4.365,00	R\$ 4.365,00
Total Geral	-	-	R\$ 59.676,00

Tabela 8 - CUSTOS DE EQUIPAMENTOS

ESTIMATIVA GLOBAL DO PROJETO

Com base nos valores levantados até o momento, o custo total estimado do projeto pode ser organizado da seguinte forma:

ITEM	CUSTO MÉDIO ESTIMADO (R\$)
SOFTWARE SAAS (12 MESES)	R\$ 378.303,60
EQUIPAMENTOS	R\$ 59.676,00
CUSTO TOTAL ESTIMADO	R\$ 437.979,00

Tabela 9 - ESTIMATIVA GLOBAL INICIAL

Esse valor não inclui os custos de implantação, treinamento, migração de dados e instalação dos equipamentos, que serão detalhados em pesquisa complementar com fornecedores.

A estimativa de custos apresentada fornece uma base realista e fundamentada para a contratação da solução, assegurando transparência e previsibilidade no orçamento da Câmara. Com esses valores, a administração poderá planejar a abertura do processo licitatório com maior segurança, garantindo uma contratação eficiente e alinhada às boas práticas de gestão pública.



7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia adotará uma solução tecnológica abrangente no modelo de Software como Serviço (SaaS), acompanhada dos equipamentos necessários para sua operacionalização, garantindo a modernização, eficiência e segurança dos processos legislativos. A escolha desse modelo se baseia em sua rápida implantação, redução de custos com infraestrutura própria e suporte contínuo, permitindo que o Legislativo tenha acesso a uma plataforma escalável, atualizada e em conformidade com a legislação vigente.

A solução abrangerá um conjunto integrado de funcionalidades, contemplando a gestão legislativa, a automatização das sessões plenárias, a disponibilização de um portal institucional para ampliar o acesso às informações públicas e a estruturação de e-mails corporativos para a comunicação oficial da instituição. Essa abordagem permitirá que votações, registros legislativos, tramitação de proposições e atos administrativos sejam conduzidos de forma automatizada, eliminando procedimentos manuais e assegurando conformidade legal. O sistema será hospedado em nuvem, garantindo atualizações automáticas, alta disponibilidade, suporte técnico especializado e segurança avançada.

Além do software, a solução incluirá equipamentos essenciais para a automação do plenário, tais como tablets para registro de presença e votação dos vereadores e painéis eletrônicos para exibição das votações e informações legislativas em tempo real. Esses dispositivos garantirão processos mais ágeis e transparentes, permitindo que os parlamentares interajam com o sistema de forma intuitiva e segura.

O suporte técnico será contínuo, garantindo atendimento especializado para resolução de dúvidas e problemas operacionais, tanto no software quanto nos equipamentos utilizados. Além disso, a capacitação dos usuários será presencial, contemplando vereadores, assessores parlamentares, servidores da secretaria legislativa e equipe de atas e registros, assegurando o pleno domínio das funcionalidades da plataforma e dos dispositivos utilizados.

A segurança da informação será um pilar fundamental, assegurando que os dados estejam protegidos contra acessos indevidos e manipulados apenas por usuários autorizados. O sistema contará com controle de acessos por perfil, autenticação segura e criptografia de dados, garantindo a integridade das informações legislativas e institucionais.

A solução deverá manter total compatibilidade com o software legislativo já contratado pela Câmara Municipal (Processo Administrativo nº 121/2022 – Contrato Administrativo nº 11/2022), incorporando todas as suas funcionalidades e ampliando seu escopo com a inclusão do plenário digital. A conectividade entre os módulos do sistema será baseada em APIs abertas e protocolos de interoperabilidade, garantindo sincronização confiável dos dados e evitando retrabalho ou inconsistências.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A plataforma também contará com relatórios gerenciais detalhados e dashboards interativos, permitindo que a administração legislativa monitore a utilização do sistema, acompanhe votações e presenças e otimize a tomada de decisões. Todos os registros serão auditáveis, garantindo transparência e rastreabilidade total das atividades legislativas.

Para garantir continuidade operacional, o sistema contará com backup periódico, recuperação automática de falhas e redundância na infraestrutura de hospedagem, minimizando riscos de indisponibilidade. O suporte técnico prestado durante toda a vigência do contrato assegurará resolução ágil de problemas e atendimento personalizado para a Câmara.

No encerramento do contrato, será garantida a continuidade dos dados institucionais, com entrega estruturada de todos os registros legislativos e administrativos, assegurando que a Câmara não fique dependente do fornecedor para manter o histórico de suas atividades.

Com essa estrutura, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia modernizará a condução das sessões plenárias e a gestão legislativa como um todo, garantindo maior eficiência, segurança jurídica, transparência e acessibilidade ao processo legislativo. A solução proporcionará agilidade na tomada de decisões, simplificação de processos internos e controle total das atividades parlamentares, atendendo às melhores práticas de governança e inovação no setor público.

MÓDULOS DO SISTEMA

- PORTAL INSTITUCIONAL
- E-MAIL CORPORATIVO
- PORTAL LEGISLATIVO
- GESTÃO DO PROCESSO LEGISLATIVO
- GESTÃO DO GABINETE DO VEREADOR
- GESTÃO DO PLENÁRIO
- TERMINAL DE ASSESSORIA TÉCNICA
- TERMINAL DE REGISTRO DE PRESENÇAS E VOTOS

As funcionalidades de cada módulo estão previstas no Requisitos Funcionais de Software (ANEXO I), deste Estudo Técnico Preliminar.

CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE

A contratação e operação da solução Software como Serviço (SaaS) para a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia deve garantir plena conformidade com a legislação vigente, assegurando segurança jurídica, transparência e eficiência na gestão pública. A adoção de um sistema que atenda rigorosamente às exigências legais garante a integridade das informações, a proteção dos dados institucionais e o cumprimento das obrigações regulatórias aplicáveis ao setor público.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Um dos principais marcos legais aplicáveis é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018), que estabelece diretrizes para coleta, armazenamento, processamento e compartilhamento de dados pessoais. A solução SaaS deve garantir medidas técnicas e organizacionais adequadas para a proteção dessas informações, incluindo:

- Controle de acesso por perfis e autenticação segura.
- Criptografia para proteção de informações sensíveis.
- Registro e auditoria de logs de atividades.
- Anonimização ou pseudonimização de dados quando aplicável.

Além disso, o contrato deve prever cláusulas específicas que assegurem a conformidade com a LGPD, incluindo a responsabilidade do fornecedor pelo correto tratamento dos dados e a adoção de mecanismos de governança digital que garantam a rastreabilidade das operações realizadas no sistema.

Outro aspecto fundamental é a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021), que regula as contratações públicas e exige que a solução SaaS seja adquirida com base nos princípios da economicidade, eficiência e legalidade. O processo de contratação deve assegurar que o fornecedor atenda aos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos no Termo de Referência, garantindo fiscalização contínua do contrato e auditorias regulares para avaliar o desempenho da solução e o cumprimento das cláusulas contratuais.

A solução também deve atender à Lei de Acesso à Informação (LAI – Lei nº 12.527/2011), garantindo mecanismos de transparência ativa e passiva que possibilitem a disponibilização de dados públicos de forma clara, acessível e em conformidade com as exigências de publicidade e prestação de contas. O sistema deve permitir a geração de relatórios detalhados sobre votações, presenças e demais informações legislativas, assegurando o cumprimento das diretrizes de transparência.

Além das leis federais, a solução deve estar em conformidade com normativas específicas para a administração pública, como:

- Normas do Tribunal de Contas, que exigem rastreabilidade e auditabilidade dos processos administrativos.
- Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019, que estabelece critérios para governança de tecnologia da informação na administração pública.
- Normas de segurança digital do Comitê Gestor da Segurança da Informação (CGSI), garantindo proteção dos ativos digitais e mitigação de riscos cibernéticos.

A conformidade legal deve ser assegurada durante todo o ciclo de vida do contrato, desde a fase de planejamento e contratação até a operação contínua e eventual encerramento da prestação do serviço. A solução deve passar por auditoria



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

periódicas, garantindo que novas exigências legais sejam incorporadas tempestivamente, evitando riscos regulatórios e garantindo alinhamento com eventuais mudanças normativas.

Com essa abordagem, a adoção do modelo SaaS permite que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia mantenha total aderência às exigências legais, promovendo segurança jurídica, proteção dos dados institucionais e transparência na gestão pública, assegurando a continuidade das operações legislativas de forma confiável e eficiente.

PRAZO DE CONTRATAÇÃO

A contratação da solução Software como Serviço (SaaS) para a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia será formalizada pelo prazo máximo permitido pela Lei nº 14.133/2021, conforme disposto no artigo 107, inciso II, que autoriza contratos de serviços contínuos por até 5 (cinco) anos, prorrogáveis por iguais e sucessivos períodos, desde que devidamente justificado e condicionado à obtenção de vantagens para a Administração Pública.

A definição desse prazo tem como objetivo garantir a estabilidade e a continuidade da solução contratada, assegurando tempo suficiente para a adaptação da Câmara ao sistema, a realização de ajustes técnicos e a evolução da plataforma ao longo do período contratual. A contratação de longo prazo proporciona maior eficiência administrativa, previsibilidade orçamentária e melhores condições comerciais, reduzindo custos operacionais e evitando descontinuidade nos serviços essenciais ao funcionamento do plenário digital.

Durante a vigência do contrato, serão realizadas revisões periódicas para monitoramento dos Acordos de Nível de Serviço (SLA), garantindo que a solução mantenha alto desempenho e continue alinhada às necessidades institucionais. O acompanhamento constante permitirá avaliação da eficiência do sistema, análise de conformidade com normativas vigentes e ajustes conforme novas demandas tecnológicas ou administrativas.

Ao término do contrato, será realizada uma nova avaliação para definir a necessidade de prorrogação ou substituição da solução, assegurando que a Câmara Municipal mantenha uma plataforma moderna, segura e compatível com as exigências legais e operacionais vigentes.

O prazo de contratação estabelecido permite uma gestão eficiente dos recursos públicos, assegurando continuidade operacional, previsibilidade financeira e maximização dos benefícios proporcionados pela solução SaaS, garantindo que a modernização do plenário digital ocorra de forma sustentável e eficaz.

AValiação DE CUSTO-BENEFÍCIO E MODELO DE PRECIFICAÇÃO



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A definição do modelo de precificação para a solução de Software como Serviço (SaaS) e os equipamentos necessários para a automação do plenário digital foi estruturada para garantir previsibilidade financeira, flexibilidade operacional e otimização dos recursos públicos.

SOFTWARE (SAAS)

O modelo adotado para o software será assinatura recorrente com pagamento mensal fixo, assegurando que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia mantenha um fluxo financeiro estável e previsível ao longo da vigência contratual. Esse formato permite que todos os custos relacionados à operação do sistema estejam inclusos na mensalidade, eliminando despesas inesperadas com suporte técnico, atualizações e manutenção evolutiva da plataforma.

A solução será licenciada para uso institucional no plenário digital, garantindo acesso irrestrito para vereadores, assessores parlamentares e servidores da secretaria legislativa. A quantidade de usuários foi definida com base na estimativa previamente realizada, porém a solução deverá permitir ajustes conforme necessário, sem imposição de limites rígidos que comprometam a operação legislativa.

O modelo adotado não impõe restrições quanto ao volume de armazenamento de dados, assegurando que todos os registros legislativos, votações e informações históricas sejam preservados sem impactos operacionais ou custos adicionais. Dessa forma, a Câmara poderá gerenciar e processar seus dados com segurança, garantindo total conformidade com normativas de transparência e gestão pública.

No momento da implantação inicial, serão contemplados todos os custos necessários para a implementação da solução, incluindo configuração, parametrização conforme o regimento interno, customizações iniciais, suporte técnico durante a transição e treinamento presencial dos usuários. Esses serviços serão pagos uma única vez durante a fase de implementação, garantindo que a solução esteja plenamente operacional e ajustada às necessidades do Legislativo Municipal desde o início de sua utilização.

A escolha desse modelo de precificação proporciona maior previsibilidade orçamentária, permitindo controle total sobre os gastos e eliminando surpresas com custos adicionais. Além disso, a adoção do pagamento recorrente fixo evita desembolsos elevados de uma só vez, otimizando a gestão financeira da Câmara.

EQUIPAMENTOS (HARDWARE)

Os equipamentos necessários para a implementação do plenário digital, incluindo painéis eletrônicos para exibição das votações e tablets para registro de presença e votação dos vereadores, serão adquiridos por meio de compra direta, garantindo que o município tenha pleno controle sobre o patrimônio e evite despesas adicionais com aluguel de longo prazo.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A aquisição dos equipamentos em vez de locação se justifica pelos seguintes fatores:

- Custo-benefício a longo prazo: A aquisição reduz gastos recorrentes, eliminando a necessidade de pagamentos mensais indefinidos. O investimento inicial é compensado pelo uso prolongado dos equipamentos, sem custos adicionais com renovações contratuais.
- Autonomia na gestão dos dispositivos: Ao optar pela compra, a Câmara não ficará vinculada a um fornecedor para uso dos equipamentos, permitindo maior flexibilidade na manutenção e atualização tecnológica conforme necessário.
- Amortização do investimento: Equipamentos como TVs de grande porte e tablets para votação têm vida útil longa e podem ser utilizados por vários anos, garantindo sustentabilidade financeira e operacional.
- Evita custos indiretos com locação: Modelos de aluguel podem incluir taxas de manutenção, reposição e atualização que, ao longo do tempo, excedem o valor de aquisição dos equipamentos.

A aquisição dos dispositivos incluirá os serviços necessários para instalação e configuração dos equipamentos no plenário, garantindo que estejam prontos para uso desde o primeiro dia de operação da solução.

A estratégia adotada para a contratação da solução de plenário digital equilibra eficiência operacional, previsibilidade orçamentária e sustentabilidade financeira. O modelo SaaS com pagamento recorrente assegura modernização contínua da plataforma, suporte técnico especializado e escalabilidade sem custos ocultos. Paralelamente, a aquisição dos equipamentos garante redução de despesas de longo prazo, autonomia na gestão dos dispositivos e eliminação de custos extras com aluguel.

Dessa forma, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia assegura uma solução tecnológica sustentável, eficiente e economicamente viável, promovendo a modernização do processo legislativo com total controle sobre os investimentos realizados.

PRAZO DE IMPLANTAÇÃO E CRONOGRAMA DE ADOÇÃO

A implantação da solução Software como Serviço (SaaS) e dos equipamentos necessários para a automação do plenário digital será conduzida de forma planejada e estruturada, garantindo que todas as etapas sejam cumpridas dentro de prazos realistas e alinhados às necessidades da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia.

O prazo de implantação será definido com base na complexidade das atividades envolvidas, considerando a parametrização do sistema conforme o regimento interno da Câmara, a integração com sistemas já contratados, a migração de dados históricos e a capacitação dos usuários. A organização de um cronograma detalhado garantirá



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

que todas as etapas sejam realizadas sem comprometer as atividades legislativas e administrativas.

A implementação será conduzida em fases distintas, iniciando-se com a validação dos requisitos específicos da Câmara e a parametrização do sistema, seguida pela instalação e configuração dos equipamentos e, posteriormente, pela migração de dados históricos. A fase de testes e homologação garantirá que todas as funcionalidades estejam operando corretamente antes da entrada em produção.

A migração de dados legislativos dos últimos quatro anos será uma etapa crítica do processo, exigindo coleta, organização e validação das informações antes da importação para a nova plataforma. Esse procedimento garantirá a integridade e a precisão dos registros legislativos, evitando inconsistências que possam comprometer a confiabilidade do sistema.

O treinamento presencial será realizado antes da entrada em operação da solução, abrangendo vereadores, assessores parlamentares e servidores da secretaria legislativa, garantindo que todos os usuários estejam aptos a utilizar as funcionalidades do sistema de maneira eficiente e conforme os procedimentos internos. Além disso, será disponibilizado suporte técnico inicial durante o período de transição, garantindo resolução rápida de dúvidas e dificuldades operacionais.

O cronograma de implantação será estruturado em marcos específicos, com prazos definidos para cada etapa, incluindo:

- Parametrização e configuração do sistema.
- Instalação e teste dos equipamentos no plenário digital.
- Migração e validação dos dados legislativos históricos.
- Treinamento presencial dos usuários.
- Testes de homologação e ajustes finais.
- Entrada em produção e acompanhamento inicial.

A fase de homologação será essencial para identificar ajustes antes da disponibilização definitiva da solução, permitindo que simulações de uso sejam realizadas em ambiente controlado. A entrada em operação será conduzida de forma gradual, reduzindo riscos operacionais e garantindo uma adaptação progressiva dos usuários.

O prazo total de implantação será de até 60 dias, garantindo que a solução esteja plenamente operacional dentro do período estipulado. Esse prazo considera todas as atividades necessárias para garantir uma transição segura, eficiente e alinhada às necessidades institucionais.

Com essa abordagem, a modernização do plenário digital será conduzida de forma estruturada, assegurando que a Câmara Municipal tenha uma solução eficiente, segura e completamente integrada às suas operações legislativas.



CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO (60 DIAS)

SEMANA	ATIVIDADES – SOFTWARE (SAAS)	ATIVIDADES – EQUIPAMENTOS DO PLENÁRIO DIGITAL
Semana 1	Reunião inicial com a equipe da Câmara para validação de requisitos.	Reunião inicial com a equipe da Câmara para planejamento da instalação.
Semana 2	Parametrização do sistema conforme regimento interno e regras do plenário.	Início da aquisição e logística dos equipamentos.
Semana 3	Configuração da infraestrutura do software e homologação preliminar.	Recebimento e conferência dos equipamentos adquiridos.
Semana 4	Desenvolvimento dos scripts e planejamento da migração de dados.	Início da instalação dos painéis eletrônicos no plenário.
Semana 5	Migração dos dados históricos (presença e votações dos últimos 4 anos).	Instalação dos tablets para vereadores e integração com sistema de votação.
Semana 6	Testes iniciais do sistema, ajustes de integração e validação dos dados migrados.	Configuração dos painéis eletrônicos e testes operacionais dos equipamentos.
Semana 7	Treinamento presencial para vereadores e assessores legislativos.	Testes finais dos equipamentos e ajustes técnicos no plenário.
Semana 8	Homologação final do software e simulação de sessão plenária digital.	Finalização da instalação dos equipamentos e integração com o sistema.
Semana 9	Correções finais e suporte técnico ativo durante os primeiros usos.	Validação geral da estrutura física e digital do plenário.
Semana 10	Implantação definitiva da solução e acompanhamento das primeiras sessões plenárias.	Entrega formal da solução integrada e encerramento da fase de instalação.

Tabela 10 - CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

A execução desse cronograma garante que a administração pública possa contar com uma solução totalmente funcional dentro do prazo estabelecido, assegurando a continuidade dos serviços com eficiência e segurança.

CAPACIDADE DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES

A capacidade de integração com sistemas já contratados pela Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia é um fator essencial para garantir a continuidade operacional e a interoperabilidade das soluções tecnológicas utilizadas no Legislativo Municipal. A nova solução tecnológica deve ser totalmente compatível com o sistema legislativo já em uso, garantindo a continuidade da gestão integrada dos processos legislativos, do portal institucional e da estrutura de e-mails corporativos, além de incorporar as funcionalidades do plenário digital de forma integrada e transparente.

A integração deve ser realizada de forma segura e eficiente, permitindo que dados legislativos, votações, registros de presença dos vereadores e demais informações institucionais sejam compartilhadas sem duplicidade, inconsistências ou necessidade de retrabalho. Para isso, a solução deve utilizar APIs abertas e protocolos de



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

comunicação padronizados, assegurando compatibilidade com os sistemas já implantados e conformidade com as normas de segurança e privacidade de dados.

Esse tema já foi abordado no tópico "Requisitos da Contratação" deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), onde foram definidos os principais aspectos técnicos e operacionais da integração. Dessa forma, a implementação da solução deve seguir as diretrizes estabelecidas para assegurar uma transição fluida e sem impactos negativos nas rotinas da Câmara.

A abordagem de integração deve ser flexível e escalável, permitindo adaptações futuras conforme novas demandas e garantindo interoperabilidade com outros sistemas da administração pública municipal, como portais de transparência, plataformas de contabilidade e bancos de dados legislativos. Além disso, qualquer integração realizada deve ser previamente testada e homologada, assegurando que todas as operações ocorram de forma estável e sem risco de perda ou corrupção de dados.

Com essa estratégia, a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia assegura que a modernização dos processos legislativos, incluindo o plenário digital, ocorra de forma integrada, eficiente e sem impactos adversos sobre os sistemas já utilizados, garantindo continuidade dos serviços, transparência na administração pública e otimização dos processos legislativos.

MONITORAMENTO DE USUÁRIOS E RELATÓRIOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

O monitoramento de usuários e a geração de relatórios de prestação de serviço são fundamentais para garantir transparência, segurança e eficiência na utilização da solução de plenário digital. O acompanhamento detalhado das interações dos usuários com o sistema, aliado à análise do desempenho da empresa contratada, assegura o cumprimento das obrigações contratuais e a otimização dos processos legislativos.

A solução deve disponibilizar mecanismos robustos de monitoramento, permitindo a rastreabilidade de acessos, ações realizadas dentro da plataforma e tempo de utilização dos recursos. Esse acompanhamento possibilita a identificação de padrões de uso, detecção de possíveis irregularidades e fortalecimento das políticas de segurança. Além disso, a geração de logs detalhados e auditáveis assegura a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normativas aplicáveis ao setor público.

Os relatórios de monitoramento devem incluir frequência de acesso dos usuários, operações realizadas no sistema, tentativas de acesso não autorizadas e conformidade com os perfis de permissão estabelecidos. Essas informações permitem que a administração da Câmara acompanhe a produtividade dos usuários, avalie a necessidade de treinamentos adicionais e garanta o uso adequado da plataforma.

Além do controle sobre os usuários, a solução deve disponibilizar relatórios de prestação de serviço, permitindo a avaliação da qualidade e eficiência dos serviços.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

prestados pela empresa fornecedora. Esses relatórios devem contemplar indicadores-chave, como tempo médio de resposta do suporte técnico, cumprimento dos Acordos de Nível de Serviço (SLA), incidentes registrados e resolvidos e atualizações implementadas ao longo da vigência contratual.

A frequência da entrega dos relatórios de prestação de serviço deve ser mensal. Os relatórios devem ser estruturados de forma clara, permitindo a avaliação de indicadores essenciais, como disponibilidade do sistema, tempo médio de resolução de chamados, grau de conformidade com as especificações contratuais e satisfação dos usuários.

Para aprimorar a gestão da solução, a plataforma deve oferecer painéis de controle interativos, permitindo a visualização em tempo real de métricas operacionais e de desempenho. Essa funcionalidade facilita a identificação de gargalos e possibilita ações corretivas de forma ágil, garantindo que o funcionamento do plenário digital ocorra sem falhas ou atrasos operacionais.

A implementação de um sistema eficiente de monitoramento de usuários e de prestação de serviço proporciona maior controle administrativo, transparência na execução do contrato e segurança no uso da solução, garantindo que os objetivos institucionais da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia sejam plenamente atendidos.

GESTÃO CONTRATUAL E GARANTIAS

A gestão contratual e as garantias são essenciais para assegurar que a solução de plenário digital, composta pelo software como serviço (SaaS) e pelos equipamentos adquiridos, atenda às expectativas e necessidades da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. O acompanhamento contínuo do contrato permite monitorar o cumprimento das obrigações da empresa contratada, garantindo a qualidade dos serviços prestados e a durabilidade dos equipamentos adquiridos.

A gestão do contrato deve ser realizada com base em um planejamento detalhado, contemplando o acompanhamento da implantação, a avaliação contínua da operação e a verificação do cumprimento dos Acordos de Nível de Serviço (SLA). Para isso, devem ser estabelecidas métricas e indicadores de desempenho que permitam avaliar a disponibilidade do sistema, a qualidade do suporte técnico, o tempo de resposta aos chamados, o funcionamento dos equipamentos e a satisfação dos usuários.

A administração da Câmara deve adotar processos claros de monitoramento e fiscalização, assegurando a identificação precoce de falhas e a aplicação de medidas corretivas imediatas. A comunicação contínua entre as partes contratantes deve ser garantida por meio de reuniões periódicas para análise da execução contratual, identificação de ajustes necessários e alinhamento das expectativas quanto ao desempenho da solução.

GARANTIAS CONTRATUAIS DO SOFTWARE (SAAS)



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A solução contratada deve oferecer garantia de funcionamento conforme especificações acordadas, assegurando que todas as funcionalidades operem de acordo com os requisitos da Câmara. Além disso, a empresa fornecedora deve garantir:

- Atualizações tecnológicas sem custos adicionais, mantendo a conformidade legal e regulatória da plataforma.
- Suporte técnico especializado, com atendimento rápido e eficiente para a resolução de falhas operacionais.
- Segurança da informação, garantindo a proteção dos dados legislativos e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- Migração de dados segura e auditável, garantindo que todas as informações históricas sejam preservadas sem perdas.

GARANTIAS CONTRATUAIS DOS EQUIPAMENTOS

Para os equipamentos adquiridos, o contrato deve prever garantia de funcionamento, cobrindo defeitos de fabricação, falhas operacionais e suporte técnico para correções dentro do período estipulado. Além disso, deve ser assegurado que:

- A instalação dos dispositivos seja realizada de forma completa e sem custos extras, garantindo sua plena funcionalidade no plenário.
- Os equipamentos sejam entregues em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no contrato.
- A reposição de dispositivos defeituosos ocorra dentro do prazo contratual, evitando prejuízos à operação legislativa.

CLÁUSULAS DE PENALIDADES E RESCISÃO

Para garantir o cumprimento do contrato, devem ser estabelecidas cláusulas de penalidades e sanções em caso de descumprimento das obrigações por parte da empresa fornecedora. Entre as penalidades previstas, destacam-se:

- Descontos proporcionais na mensalidade do software em caso de indisponibilidade do sistema acima do limite estabelecido.
- Multas por falhas recorrentes que comprometam a operação do plenário digital.
- Reposição imediata de equipamentos com defeito ou inadequações técnicas.
- Prazos para correção de falhas e compensação de atrasos na entrega da solução.

Além das penalidades, a segurança jurídica do contrato deve incluir cláusulas que garantam a continuidade dos serviços em caso de rescisão contratual, assegurando que:



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- A Câmara tenha acesso a todos os dados armazenados, garantindo sua migração para outro sistema sem restrições.
- Os equipamentos adquiridos permaneçam sob posse da administração, sem dependência de fornecedores para operação futura.
- A transição para um novo fornecedor ocorra de forma planejada e sem impactos na atividade legislativa.

MONITORAMENTO E AUDITORIAS

Para garantir o cumprimento dos requisitos contratuais, devem ser realizadas auditorias regulares, avaliando a qualidade dos serviços prestados e o desempenho dos equipamentos. Essas auditorias devem ser baseadas em critérios objetivos e documentados, permitindo avaliações contínuas e ajustes estratégicos no contrato.

A implementação de uma gestão contratual estruturada e respaldada por garantias adequadas garante que a Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia tenha maior segurança, previsibilidade e controle na execução dos serviços contratados, promovendo transparência, eficiência e conformidade legal.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação da solução para a automação das sessões legislativas da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia exige a definição estratégica sobre o parcelamento do objeto licitado. A análise técnica e operacional demonstra a necessidade de dividir a contratação em dois lotes distintos, separando a aquisição de equipamentos do serviço de software como serviço (SaaS). Essa abordagem permite que cada componente da solução seja contratado com critérios específicos, assegurando a especialização dos fornecedores e a adequação dos produtos e serviços às necessidades institucionais.

A diferenciação entre os objetos contratados fundamenta-se na distinção entre a natureza dos bens e dos serviços. O software caracteriza-se como um serviço contínuo, que exige suporte técnico, manutenção e atualizações periódicas, sendo fundamental sua contratação com previsão de assistência técnica e melhorias ao longo do tempo. Por outro lado, os equipamentos representam bens permanentes, cuja aquisição ocorre de forma única, não demandando contratações recorrentes. O parcelamento dessa forma garante que cada item seja tratado conforme suas especificidades, garantindo maior eficiência e transparência no processo de aquisição.

A adoção do parcelamento proporciona benefícios diretos para a competitividade do certame licitatório, pois possibilita que empresas especializadas em software concorram para o fornecimento do serviço SaaS, enquanto empresas do ramo de tecnologia e infraestrutura possam participar da aquisição e instalação dos equipamentos do plenário. Essa estratégia amplia a concorrência, assegura propostas mais qualificadas e favorece a obtenção de melhores condições comerciais para a administração pública.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

A separação em dois lotes distintos também favorece a execução contratual, pois evita que a gestão de garantias e prazos de entrega dos equipamentos interfira na operacionalização do software. A segregação dos objetos contratados permite que cada fornecedor assuma integralmente a responsabilidade pelo cumprimento das obrigações pactuadas, minimizando riscos operacionais e permitindo maior controle sobre o desempenho da solução. Dessa forma, o acompanhamento da execução contratual ocorre de maneira mais eficiente, garantindo que a entrega dos equipamentos ocorra dentro do prazo estabelecido e que o software seja implantado com total funcionalidade.

Apesar da necessidade de parcelamento em dois lotes distintos, a fragmentação adicional dos lotes de equipamentos não se justifica, pois comprometeria a eficiência do processo de instalação e configuração da solução como um todo. A divisão excessiva da aquisição dos dispositivos poderia resultar na participação de múltiplos fornecedores para componentes diferentes, ocasionando dificuldades na integração dos equipamentos e na realização do suporte técnico. A existência de diferentes responsáveis pela instalação e configuração poderia comprometer a padronização dos dispositivos e gerar incompatibilidades operacionais, dificultando a coordenação das atividades e aumentando os riscos de falhas técnicas.

Além disso, a instalação e a configuração dos equipamentos exigem alinhamento técnico com o software contratado, garantindo que todos os dispositivos estejam adequadamente configurados e operacionais no momento da implantação da solução. A fragmentação dos lotes de equipamentos dificultaria esse alinhamento, tornando o processo de integração mais complexo e sujeito a falhas. A contratação de um único fornecedor para os dispositivos do plenário assegura que todos os itens adquiridos sejam entregues e configurados de forma padronizada, reduzindo o tempo necessário para a implantação e garantindo o pleno funcionamento da solução desde o início da operação.

A decisão pelo parcelamento restrito a dois lotes permite que a administração pública obtenha um equilíbrio entre a competitividade do certame e a eficiência na execução contratual. A separação entre software e equipamentos assegura que cada item seja contratado conforme suas especificidades, sem comprometer a integração da solução e a qualidade da implantação. Dessa forma, a contratação ocorre de maneira transparente, eficiente e alinhada às melhores práticas de gestão pública, garantindo que a solução atenda plenamente às necessidades institucionais da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação da solução para a modernização dos processos legislativos da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia não apresenta dependências diretas de outras aquisições ou serviços adicionais para garantir sua implementação e funcionamento adequado. O planejamento da contratação considera a infraestrutura tecnológica já disponível e os serviços atualmente contratados pela administração pública.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

assegurando que a nova solução possa ser operada de maneira eficiente e sem necessidade de investimentos complementares.

A infraestrutura da Câmara conta com os recursos tecnológicos essenciais para suportar a solução a ser contratada. O ambiente de TI já dispõe de conectividade adequada, garantindo acesso estável ao sistema sem necessidade de ampliação da capacidade de rede ou contratação de novos serviços de internet. Além disso, os equipamentos de informática existentes são compatíveis com a operação da solução, assegurando que os usuários possam acessar a plataforma sem restrições técnicas. A adoção do modelo de Software como Serviço (SaaS) elimina a necessidade de investimentos em servidores locais, uma vez que a solução será hospedada em ambiente seguro e com alta disponibilidade, conforme os requisitos estabelecidos no processo de contratação.

A integração com os sistemas já utilizados pela Câmara é um fator essencial para garantir a continuidade dos fluxos de trabalho e evitar redundâncias operacionais. A solução a ser contratada abrangerá integralmente as funcionalidades já existentes no contrato administrativo nº 11/2022, firmado no âmbito do processo administrativo nº 121/2022, incluindo a gestão integrada dos processos legislativos, o portal institucional e a estrutura de e-mails corporativos, além de incorporar as funcionalidades do plenário digital. Dessa forma, a contratação foi planejada para garantir que todas as funcionalidades estejam contempladas no escopo do fornecimento, evitando a necessidade de desenvolvimento de soluções paralelas ou a contratação de serviços adicionais de adaptação.

O contrato também prevê a capacitação dos usuários, abrangendo vereadores, assessores parlamentares e servidores da secretaria legislativa, de forma a garantir a correta utilização da solução desde sua implantação. A realização de treinamentos presenciais assegura que todos os envolvidos estejam preparados para operar a plataforma de maneira eficiente, eliminando a necessidade de contratações futuras voltadas exclusivamente para formação de pessoal. Além disso, o suporte técnico contínuo oferecido pelo fornecedor assegura a orientação necessária para a resolução de dúvidas e a atualização constante dos usuários, sem exigência de serviços complementares.

Dessa forma, considerando a infraestrutura já disponível, os serviços atualmente contratados e o escopo abrangente da solução a ser implementada, verifica-se que não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para viabilizar sua adoção. A Câmara poderá operar a solução de forma independente, garantindo a eficiência dos serviços legislativos, administrativos e de comunicação institucional sem necessidade de ajustes estruturais ou aquisições adicionais.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução para a modernização dos processos legislativos da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia tem como objetivo aprimorar a eficiência da gestão



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

legislativa, garantindo maior transparência, segurança e agilidade na condução das atividades parlamentares e administrativas. A implementação da solução proporcionará benefícios diretos e mensuráveis, alinhados às diretrizes legais e às melhores práticas de gestão pública, contribuindo para a modernização do ambiente legislativo e a melhoria da experiência dos vereadores, servidores e cidadãos.

Do ponto de vista operacional, a solução garantirá a automação completa dos procedimentos legislativos, eliminando a necessidade de registros manuais e otimizando a tramitação das matérias. A utilização de terminais digitais de votação, painéis eletrônicos e registro eletrônico de presenças possibilitará uma execução mais ágil e precisa das sessões plenárias, minimizando erros e retrabalho. Além disso, a modernização contemplará a continuidade da gestão integrada dos processos legislativos, a manutenção e aprimoramento do portal institucional e a estruturação de e-mails corporativos para garantir a comunicação oficial do Legislativo. A integração de todas essas funcionalidades em um único ambiente tecnológico assegurará que as informações sejam centralizadas e acessadas de forma eficiente, permitindo que os parlamentares tenham acesso imediato às pautas, votações, proposições e registros históricos.

A adoção do sistema contribuirá para o aprimoramento da governança institucional, garantindo conformidade com as exigências legais, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a Lei de Acesso à Informação (LAI). O controle detalhado das atividades do plenário, a rastreabilidade dos registros legislativos e a organização centralizada das informações fortalecerão a transparência e permitirão auditorias detalhadas, assegurando a integridade das informações públicas. Além disso, a possibilidade de emissão de relatórios gerenciais facilitará a tomada de decisões estratégicas, permitindo que a administração da Câmara tenha um panorama detalhado da produtividade legislativa e das deliberações realizadas.

Em termos de impacto econômico, a automação dos processos legislativos proporcionará uma gestão mais eficiente dos recursos, reduzindo custos operacionais associados à impressão de documentos e registros físicos. A digitalização das atividades minimiza a necessidade de papel e insumos administrativos, promovendo uma operação mais sustentável e alinhada às boas práticas de responsabilidade ambiental. A previsibilidade orçamentária do modelo de Software como Serviço (SaaS) permitirá um planejamento financeiro mais eficiente, evitando gastos imprevistos com manutenção e suporte técnico, uma vez que esses serviços estão inclusos no contrato.

No aspecto social, a modernização do Legislativo garantirá maior transparência na condução dos trabalhos parlamentares, possibilitando que a população acompanhe as sessões em tempo real e tenha acesso imediato aos registros das votações e deliberações. A solução fornecerá mecanismos que facilitam a divulgação das atividades legislativas e administrativas por meio do portal institucional, permitindo maior engajamento dos cidadãos e fortalecendo os princípios democráticos. A acessibilidade digital será aprimorada, garantindo que todas as informações legislativas



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

sejam disponibilizadas de maneira clara e inclusiva, atendendo a públicos diversos e assegurando o direito de acesso à informação.

A implementação do sistema também proporcionará um ambiente de trabalho mais eficiente para os vereadores e servidores, reduzindo a complexidade das atividades legislativas e otimizando a execução das sessões. O treinamento previsto no escopo da contratação garantirá que todos os usuários estejam devidamente capacitados para operar a plataforma, minimizando dificuldades de adaptação e garantindo a correta utilização da ferramenta. O suporte técnico contínuo assegurará que quaisquer dúvidas ou problemas operacionais sejam resolvidos de maneira ágil, evitando impactos negativos na condução das atividades legislativas e administrativas.

A solução também contribuirá para a segurança da informação, garantindo que todos os registros do Legislativo sejam armazenados de forma segura e protegidos contra acessos não autorizados. O sistema implementará mecanismos de controle de acesso, criptografia de dados e auditoria detalhada dos registros, assegurando a confidencialidade e integridade das informações institucionais. Além disso, a infraestrutura de tecnologia adotada garantirá alta disponibilidade do sistema, evitando interrupções e garantindo que as atividades legislativas e administrativas ocorram de maneira contínua e sem falhas técnicas.

Dessa forma, a contratação da solução para a modernização do Legislativo proporcionará uma série de benefícios que impactam diretamente a eficiência da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. A modernização dos processos legislativos e administrativos trará maior celeridade às atividades do plenário, fortalecimento da comunicação institucional, promoção da transparência e conformidade legal. A previsibilidade financeira do modelo SaaS, aliada à redução de custos operacionais e ao fortalecimento da governança digital, garantirá que a administração pública tenha um sistema confiável, eficiente e sustentável a longo prazo.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

A contratação da solução para a automação das sessões legislativas da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia não exige a adoção de medidas preparatórias adicionais pela administração antes da formalização do contrato. A infraestrutura tecnológica disponível já atende aos requisitos necessários para a implantação da solução, permitindo que a implementação ocorra de maneira eficiente e sem a necessidade de investimentos prévios em adequações estruturais.

Os serviços de tecnologia da informação da Câmara já contam com infraestrutura de rede estável, garantindo conectividade adequada para a operação do sistema. A utilização do modelo de Software como Serviço (SaaS) elimina a necessidade de aquisição de servidores locais ou expansão da capacidade interna de armazenamento, pois a solução será hospedada em ambiente seguro na nuvem, assegurando escalabilidade e alta disponibilidade. Além disso, os equipamentos de informática em



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

uso pelos vereadores e servidores são compatíveis com a solução contratada, não havendo necessidade de substituições ou upgrades.

O treinamento dos usuários está previsto no escopo da contratação, garantindo que todos os vereadores, assessores e servidores envolvidos no processo legislativo sejam devidamente capacitados para operar a solução. Dessa forma, a administração não precisa realizar ações preparatórias para a formação de equipe técnica antes da implementação, uma vez que a capacitação será conduzida pelo fornecedor da solução dentro do cronograma de implantação.

A contratação dos equipamentos necessários para a automação do plenário legislativo, como painéis eletrônicos e terminais de votação, será realizada dentro do mesmo processo licitatório, evitando a necessidade de aquisições separadas que possam comprometer a padronização da solução. Dessa maneira, não há necessidade de providências adicionais para integração desses dispositivos, visto que a instalação e configuração dos equipamentos também estão contempladas no escopo da contratação.

Considerando que a Câmara já possui um sistema de gestão legislativa contratado por meio do Processo Administrativo nº 121/2022 e do Contrato Administrativo nº 11/2022, a nova solução deve garantir integração com esse sistema. No entanto, a responsabilidade pela compatibilidade e interoperabilidade será do fornecedor da solução a ser contratada, que deverá garantir a comunicação eficiente entre os sistemas. Dessa forma, a administração não precisa realizar ajustes prévios para viabilizar essa integração, cabendo ao futuro contratado adotar as medidas técnicas necessárias para assegurar a troca de informações entre as plataformas.

Portanto, conclui-se que a contratação pode ser realizada de forma imediata, sem necessidade de intervenções ou ajustes prévios por parte da administração. A estrutura já existente é suficiente para garantir o pleno funcionamento da solução, assegurando que a Câmara possa usufruir dos benefícios da automação das sessões legislativas desde o início da operação da nova plataforma.

12.DESCRICÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

A contratação da solução para a automação das sessões legislativas da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia apresenta impactos ambientais reduzidos em comparação a modelos tradicionais baseados em processos físicos e documentos impressos. A digitalização das atividades do plenário e a adoção do modelo de Software como Serviço (SaaS) contribuem diretamente para a redução do consumo de papel e de materiais administrativos, minimizando a necessidade de impressão e armazenamento físico de documentos. No entanto, ainda existem alguns fatores ambientais que devem ser considerados, principalmente relacionados ao consumo de energia elétrica e à gestão dos equipamentos eletrônicos necessários para a operação da solução.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Um dos principais impactos ambientais da solução está relacionado à demanda por infraestrutura de tecnologia, especialmente os data centers responsáveis pelo processamento e armazenamento das informações legislativas. O funcionamento contínuo dessas infraestruturas pode gerar consumo significativo de energia elétrica e contribuir para emissões de carbono caso não sejam utilizadas fontes de energia renováveis. Para mitigar esse impacto, a administração pública pode priorizar fornecedores que adotem políticas ambientais sustentáveis, como o uso de data centers com certificação de eficiência energética e alimentados por energia limpa, além da implementação de práticas de otimização de consumo energético em suas operações.

Outro impacto relevante diz respeito à utilização e descarte de equipamentos eletrônicos, incluindo terminais de votação, tablets para os vereadores e painéis eletrônicos para exibição das sessões. A necessidade de substituição periódica desses dispositivos pode gerar resíduos eletrônicos que, se descartados de maneira inadequada, representam riscos ambientais e de contaminação por metais pesados. Para minimizar esse impacto, a administração pública pode adotar políticas de descarte responsável, garantindo que os equipamentos em desuso sejam enviados para reciclagem ou reaproveitamento por meio de programas de logística reversa oferecidos pelos fornecedores ou por empresas especializadas em reciclagem de eletrônicos.

Além disso, a solução contratada deve ser implementada de forma a otimizar o consumo de energia dos dispositivos utilizados no plenário. A configuração dos equipamentos pode incluir ajustes para reduzir o consumo quando não estiverem em uso, como o desligamento automático dos painéis eletrônicos fora do horário das sessões e a utilização de dispositivos com certificações de eficiência energética, como o selo Energy Star. A conscientização dos usuários sobre boas práticas de economia de energia também pode ser incentivada, garantindo que os equipamentos sejam utilizados de forma racional e sustentável.

A digitalização dos processos legislativos também contribui para a mitigação dos impactos ambientais ao reduzir significativamente o uso de papel, impressoras e insumos relacionados à produção e arquivamento de documentos físicos. A substituição dos registros manuais por sistemas eletrônicos de votação e acompanhamento das matérias legislativas elimina a necessidade de impressão de pautas, atas e registros em grande escala, promovendo uma gestão legislativa mais ecológica e sustentável.

Dessa forma, a implementação da solução para automação das sessões legislativas reforça o compromisso da administração pública com a sustentabilidade, proporcionando benefícios ambientais por meio da redução do consumo de recursos naturais e da adoção de práticas mais eficientes de gestão digital. A adoção de medidas mitigadoras, como a priorização de fornecedores sustentáveis, o descarte correto de equipamentos eletrônicos e a otimização do consumo energético, garantirá que os impactos ambientais sejam minimizados, assegurando que a modernização do



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

plenário ocorra de maneira responsável e alinhada às diretrizes de preservação ambiental.

13. ANÁLISE DE RISCOS

A análise de riscos é um elemento essencial no planejamento da contratação da solução de Software como Serviço (SaaS) e dos equipamentos necessários para a automação das sessões legislativas da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. O objetivo dessa etapa é identificar possíveis eventos que possam impactar negativamente a implementação e a operação da solução, permitindo a adoção de medidas preventivas e mitigadoras eficazes. A avaliação de riscos abrange aspectos técnicos, operacionais, financeiros e de segurança, garantindo maior previsibilidade e controle sobre a execução contratual.

Foram identificados riscos relacionados à disponibilidade do serviço, qualidade da prestação dos serviços, segurança da informação, migração de dados, capacitação dos usuários, infraestrutura interna e fatores financeiros. A indisponibilidade temporária do sistema pode comprometer diretamente as atividades legislativas, afetando o registro de presenças, a votação eletrônica e a transparência das sessões. Para mitigar esse risco, a solução deve contar com alta disponibilidade, servidores redundantes e mecanismos de recuperação rápida em caso de falhas.

A qualidade inadequada da prestação dos serviços por parte da contratada representa outro risco relevante, podendo resultar em falhas na implantação, retrabalho e atraso na operacionalização do sistema. Para evitar essa situação, o contrato deve estabelecer Acordos de Nível de Serviço (SLA) rigorosos, com penalidades em caso de descumprimento, garantindo que a empresa fornecedora cumpra com os requisitos técnicos e operacionais previamente estabelecidos.

A segurança cibernética é uma preocupação central, pois qualquer vulnerabilidade pode resultar no vazamento ou perda de informações sensíveis. Para mitigar esse risco, a solução deve adotar protocolos avançados de criptografia, autenticação multifator e auditoria contínua dos acessos. Além disso, a administração deve exigir que a empresa fornecedora implemente medidas de segurança compatíveis com as melhores práticas do mercado e conformes à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

A migração de dados históricos do plenário digital é outro ponto crítico, pois qualquer falha nesse processo pode levar à perda de informações legislativas importantes. A mitigação desse risco envolve a realização de backups prévios, validação da integridade dos dados migrados e auditorias antes da entrada em produção da nova solução. O suporte técnico especializado também deve estar disponível durante esse período para corrigir eventuais falhas identificadas.

A capacitação insuficiente dos usuários pode comprometer a adoção plena da solução e dificultar sua operação no dia a dia. Para minimizar esse risco, o contrato deve prever treinamentos presenciais detalhados para vereadores, assessores e servidores administrativos, além da disponibilização de materiais de apoio, como manuais



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

vídeos tutoriais. Treinamentos periódicos devem ser realizados sempre que houver mudanças significativas no sistema ou na equipe de usuários.

Riscos financeiros também foram considerados, especialmente aqueles relacionados a reajustes contratuais ou variações de custo ao longo da vigência do contrato. A mitigação desse risco exige que o contrato especifique de forma clara as condições de reajuste, garantindo previsibilidade orçamentária para a administração pública.

Por fim, a dependência da infraestrutura de rede interna para a comunicação com os servidores da solução SaaS pode impactar o desempenho do sistema em momentos de instabilidade da conexão. Para reduzir esse risco, a administração deve garantir que a rede local esteja dimensionada adequadamente, com redundância e monitoramento contínuo para evitar interrupções na operação do plenário digital.

A análise detalhada de cada um desses riscos, suas probabilidades de ocorrência, impactos e medidas mitigadoras está consolidada na Matriz de Riscos, anexada a este Estudo Técnico Preliminar. Essa abordagem estruturada permite que a administração pública adote estratégias eficazes para minimizar possíveis impactos adversos, assegurando uma implementação e operação bem-sucedidas da solução contratada.

14.POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A análise detalhada realizada ao longo deste estudo técnico preliminar confirma a viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação da solução tecnológica para modernização e automatização das sessões plenárias da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. A necessidade identificada decorre da exigência de aprimoramento da gestão legislativa, garantindo maior eficiência, segurança e transparência nos processos de deliberação parlamentar, em conformidade com as diretrizes normativas vigentes.

A solução proposta atende integralmente às necessidades institucionais, oferecendo funcionalidades essenciais para a condução das sessões plenárias, garantindo controle rigoroso sobre o processo legislativo e assegurando a rastreabilidade das decisões tomadas pelos parlamentares. A adoção do modelo de Software como Serviço (SaaS) permite a rápida implementação da solução sem necessidade de investimentos iniciais em infraestrutura própria, reduzindo custos operacionais e garantindo a continuidade das atualizações tecnológicas e do suporte técnico especializado.

Além da viabilidade técnica, a escolha do modelo de contratação prioriza a previsibilidade financeira e a economicidade, permitindo que a administração mantenha o equilíbrio orçamentário ao longo do contrato. O modelo SaaS garante que a Câmara tenha acesso contínuo a um sistema atualizado e seguro, eliminando a necessidade de despesas adicionais com manutenção e infraestrutura local. O fornecimento dos equipamentos necessários para a operacionalização do sistema também se apresenta como a alternativa mais vantajosa, uma vez que a aquisição direta dos dispositivos



assegura a plena integração entre os componentes físicos e o software, evitando fragmentações que poderiam comprometer a eficiência da implantação.

A contratação da solução no formato proposto, por meio de pregão eletrônico em lotes distintos para software e equipamentos, assegura maior competitividade e alinhamento com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021. A adoção dessa abordagem proporciona ampla participação de fornecedores qualificados, garantindo a obtenção da melhor proposta em termos de custo-benefício e assegurando que os serviços contratados sejam prestados em conformidade com os padrões exigidos.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade e necessidade da contratação, considerando os benefícios proporcionados pela solução, a adequação aos requisitos institucionais, a conformidade com a legislação vigente e a otimização dos processos legislativos. A modernização das sessões plenárias fortalecerá a transparência e a eficiência do processo legislativo, garantindo que as atividades da Câmara sejam conduzidas de forma segura, ágil e plenamente acessível aos parlamentares e à sociedade.

15.DA ELABORAÇÃO

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **ALINY FIGUEIREDO FERREIRA**
 Data: 19/05/2025 13:25:50-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Aliny Figueiredo Ferreira
Matrícula 1730

ANEXO I - REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Este anexo define os requisitos funcionais da solução de software, detalhando as funcionalidades esperadas para cada módulo. Todos os requisitos descritos possuem caráter obrigatório e devem ser plenamente atendidos pela solução fornecida.

A estrutura do documento organiza os módulos de forma sistemática, especificando suas funcionalidades essenciais e as interações entre os componentes do sistema. A definição dos requisitos considera a legislação vigente e as melhores práticas tecnológicas aplicadas à administração pública, assegurando conformidade, eficiência operacional e segurança na implementação da solução.

1. TERMINOLOGIA E CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Para assegurar a padronização na interpretação dos requisitos apresentados, são estabelecidas as seguintes definições:



Módulo: Conjunto estruturado de funcionalidades destinadas a atender a um objetivo específico dentro da solução.

Usuário: Pessoa ou setor autorizado a operar o sistema, com permissões definidas conforme seu perfil e nível de acesso.

Interoperabilidade: Capacidade do software de integrar-se com outros sistemas da Administração Pública de forma segura e eficiente.

Segurança da Informação: Conjunto de mecanismos e práticas que asseguram a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados tratados pelo sistema.

2. FUNCIONALIDADES E ESPECIFICAÇÕES POR MÓDULO

Este tópico apresenta a especificação técnica e funcional de cada módulo da solução, detalhando suas principais funcionalidades, requisitos operacionais e benefícios para a Administração Pública. O objetivo é assegurar total clareza quanto às capacidades do sistema, garantindo sua aderência às exigências institucionais, normativas e operacionais.

Cada módulo é descrito individualmente, contemplando suas finalidades, recursos disponíveis e integração com demais sistemas, permitindo uma avaliação estruturada e precisa da solução sob os aspectos técnicos e operacionais.

O Plenário Digital visa modernizar a condução das sessões plenárias, permitindo a automação de processos como registro de presença, controle de tempo de fala, votação eletrônica e exibição de informações em painéis eletrônicos. A solução deve garantir a integridade e rastreabilidade das decisões legislativas, proporcionando um ambiente tecnológico seguro e eficiente para o funcionamento do parlamento.

2.1. PORTAL INSTITUCIONAL

2.1.1. NOTÍCIAS E MATÉRIAS

2.1.1.1. Gerenciar a incorporação de notícias e matérias, para sua posterior exibição na área pública do website, em página web específica, conforme design prévio, compondo um repositório único mantido pelo website;

2.1.1.2. Permitir, através do gerenciamento, que possam ser incorporadas, em campos específicos e independentes, categorias e assuntos padronizados, a serem selecionados entre os previamente gerenciados pelos usuários responsáveis, para a classificação de notícias e matérias, e, além disto, que uma determinada categoria de notícias e matérias possa ser relacionada a um ou mais assuntos;

2.1.1.3. Gerenciar a incorporação de títulos, em campo específico e independente, nas notícias e matérias;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.1.4. Gerenciar a incorporação do crédito de autoria, em campo específico e independente, nas notícias e matérias, com a funcionalidade de auto digitação, que garante durante a informação do autor pelos usuários responsáveis, de forma automática, a sua consulta entre os autores já cadastrados e a sua posterior seleção caso exista e, caso se trate de novo autor, o seu cadastramento na mesma função;

2.1.1.5. Gerenciar a data e o horário, em campos específicos e independentes, de inserção das matérias e notícias, durante a sua incorporação;

2.1.1.6. Gerenciar a publicação de notícias e matérias na área pública do website, de forma automatizada através dos recursos do Módulo de Serviço, em data e horário previamente definidos pelos usuários responsáveis;

2.1.1.7. Permitir, através do gerenciamento, que os conteúdos de notícias e matérias possam ficar ocultos, até que a sua exibição na área pública do website seja autorizada pelos usuários responsáveis;

2.1.1.8. Gerenciar a incorporação de um resumo (síntese), em campo específico e independente, para uma notícia e matéria, a ser utilizado junto a divulgação da mesma nos boxes de conteúdo da página principal do website, em sua área pública;

2.1.1.9. Permitir, através do gerenciamento, que as notícias e matérias sejam classificadas por uma categoria e por um assunto relacionado e, conforme o design prévio, possam ser exibidas na área pública do website, sob a forma de listagem de notícias e matérias, sendo uma delas em destaque, acompanhada da imagem de identificação, do seu título e do seu resumo (síntese) e, as demais, que compõem a referida listagem, deverão estar acompanhadas dos seus respectivos títulos e resumos (sínteses), assim como deverão estar classificadas pelas categorias existentes;

2.1.1.10. Possuir editor de textos integrado, para gerenciar os conteúdos das notícias e matérias;

2.1.1.11. Gerenciar a incorporação de imagens em notícias e matérias, com suas respectivas legendas, permitindo o redimensionamento do seu tamanho pelos usuários responsáveis;

2.1.1.12. Permitir a consulta das notícias e matérias incorporadas ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas à palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, inseridas no títulos das notícias e matérias, e, ainda, produzir consultas parametrizadas relativas ao seguinte:

2.1.1.13. Às categorias de notícias e matérias;

2.1.1.14. Aos assuntos de notícias e matérias e;

2.1.1.15. Aos períodos de inserção das notícias e matérias no repositório;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.1.1.16. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados às notícias e matérias resultantes da consulta;
- 2.1.1.17. Permitir a visualização ampliada de uma imagem exibida na área pública do website, quando a mesma compor as notícias e matérias, ao acioná-la através de uma ação de clique no mouse ou ação correlata, em outros dispositivos de acesso/controle;
- 2.1.1.18. Gerenciar a incorporação, nas notícias e matérias que serão exibidas na área pública do website, de frames com tamanho redimensionável, interno ou externo ao website, como por exemplo, para a exibição de um conteúdo externo de áudio do soundcloud ou para a exibição de uma imagem interna do repositório de imagens;
- 2.1.1.19. Permitir a impressão de notícias e matérias, diretamente para o dispositivo de impressão selecionado na interface de acesso, conforme layout padronizado no design prévio;
- 2.1.1.20. Possuir função que possibilite relacionar as matérias e notícias publicadas na área pública do website às suas respectivas contas do Twitter, do Facebook e do Google+ e ao Whatsapp, exclusivamente, quando o website estiver sendo acessado através de dispositivos móveis com este aplicativo instalado;
- 2.1.1.21. Gerenciar a incorporação de links em notícias e matérias que serão exibidas na área pública do website, sob a forma de endereços URL (Uniform Resource Locator) para acessar recursos externos ao website, publicados na internet pública;
- 2.1.1.22. Registrar e exibir, exclusivamente através dos recursos deste Módulo de Serviço, o número de acessos e/ou visualizações às notícias e matérias na área pública do website, apresentando-o aos usuários responsáveis durante as atividades de gerenciamento.
- 2.1.1.23. Deve possuir recurso de IA integrado a plataforma para fins de geração de notícias.
- 2.1.1.24. A ferramenta deve permitir aos usuários informarem detalhes que ajudem das matérias pela IA.
- 2.1.1.25. Deve ser possível informar detalhes como data, local, participantes, quantidade de parágrafos, quantidade de caracteres.
- 2.1.1.26. Deve possuir recurso que permita aos usuários gestores orientarem a IA como a matéria deverá ser escrita.
- 2.1.1.27. A ferramenta deverá através dos detalhes informados pelos usuários gestores, gerar o título, subtítulo e corpo da matéria com IA.
- 2.1.1.28. Deve permitir aos usuários editarem as informações geradas pela IA.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.1.29. Deve permitir aos usuários publicarem em ambiente web a notícia gerada por IA.

2.1.1.30. Prover recurso que permita aos usuários configurarem através de opções o layout de exibição das notícias no ambiente público.

2.1.1.31. Deve ser permitido aos usuários gestores escolher mais de um formato de exibição das notícias no ambiente público.

2.1.2. BANNERS

2.1.2.1. Gerenciar a incorporação de banners num repositório único, para sua posterior exibição na página principal da área pública do website, respeitando o layout do design prévio aplicado à página principal do website, informando, em campo específico e independente, o título de identificação do banner;

2.1.2.2. Permitir a incorporação de banners a partir de arquivos com as extensões JPG, GIF ou PNG, sem limite de tamanho;

2.1.2.3. Permitir definir links para cada Banner e sua forma de abertura.

2.1.2.4. Permitir programar a entrada e saída de Banners.

2.1.2.5. Permitir a consulta de arquivos de banners incorporados ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativa às palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, inseridas nos títulos dos banners, e, ainda, produzir consultas parametrizadas relacionadas às extensões dos arquivos dos banners;

2.1.2.6. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados aos arquivos de banners resultantes da consulta.

2.1.3. AGENDAS DE EVENTOS

2.1.3.1. Gerenciar a incorporação de itens de eventos (programação de eventos inseridos numa agenda) num repositório único de agendas eletrônicas, para sua posterior exibição na área pública do website, em página web específica, conforme design prévio, informando e/ou inserindo, relativo à agenda, em campos específicos e independentes, o seguinte:

2.1.3.2. O título da agenda;

2.1.3.3. A descrição da agenda e;

2.1.3.4. A categoria ou subcategoria padronizadas da agenda,

2.1.3.5. E, também informar, em campos específicos e independentes, quanto aos de itens de evento que irão compor a agenda, o seguinte:



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.3.6. A data prevista para o início do evento;

2.1.3.7. A hora prevista para o início do evento;

2.1.3.8. O local onde ocorrerá o evento.

2.1.3.9. Informar em campos específicos a programação do evento com todas as etapas do evento.

2.1.3.10. Deve possuir opção que informa os participantes do evento.

2.1.3.11. Deve enviar um alerta para o Whatsapp cadastrado do participante do evento.

2.1.3.12. Gerenciar a incorporação de categorias e subcategorias, para a classificação das agendas de eventos do website, possibilitando que uma agenda seja associada a uma das categorias ou subcategorias disponíveis.

2.1.3.13. Permitir a consulta das agendas de eventos incorporados ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas às palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres inseridos nos títulos das agendas e, ainda, produzir consultas parametrizadas relativas aos períodos de início e término dos eventos.

2.1.3.14. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados às agendas e, por conseguinte, aos eventos das agendas, resultantes da consulta.

2.1.3.15. Possibilitar a exibição, na área pública do website, das agendas que ainda possuam itens de eventos vigentes em relação à data atual, organizadas em razão das datas dos eventos mais recentes, apresentando as imagens de identificação das agendas, o período (inicial e final) da programação dos eventos, e, uma vez selecionada, exibir as informações incorporadas de todos os itens de eventos que a compõem.

2.1.3.16. Possibilitar a exibição, na área pública do website, das agendas com os seus respectivos itens de eventos, sob a forma de um calendário que, conforme selecionado, deverá exibir os eventos de um determinado dia, semana ou mês, sendo permitida a navegação entre os períodos de exibição, bem como a exibição das informações, conforme sejam selecionadas, relativas às agendas e aos seus respectivos itens de eventos.

2.1.4. ENQUETES

2.1.4.1. Gerenciar a incorporação de enquetes (pesquisas de opinião), num repositório único mantido pelo website, para sua posterior publicação na área pública do website,



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

em página web específica, conforme design prévio, informando, em campos específicos e independentes, o seguinte:

2.1.4.2. O título (a pergunta da enquete).

2.1.4.3. A data de inserção da enquete no repositório.

2.1.4.4. A data em que ocorrerá a publicação da enquete na área pública do website.

2.1.4.5. A hora em que ocorrerá a publicação da enquete na área pública do website.

2.1.4.6. A data em que ocorrerá o término da publicação da enquete na área pública do website.

2.1.4.7. A hora em que ocorrerá o término da publicação da enquete na área pública do website.

2.1.4.8. As opções de resposta da enquete, sem limite quanto ao número de respostas possíveis.

2.1.4.9. Possibilitar que o resultado parcial da enquete, exibido na área pública do website, seja visualizado após a confirmação do voto ou que o mesmo esteja disponível somente aos usuários responsáveis pelas atividades de gerenciamento do Módulo de Serviço.

2.1.4.10. Permitir a visualização do resultado da enquete, na área pública do website, sob a forma de gráficos de pizza ou de barra.

2.1.4.11. Permitir através das atividades de gerenciamento desenvolvidas pelos usuários responsáveis, que o cadastro prévio do internauta, conforme item deste TR, seja ou não pré-requisito para a votação, em uma determinada enquete, que será exibida na área pública do website.

2.1.4.12. Garantir que internautas cadastrados votem uma única vez na enquete que exija a identificação prévia dos mesmos.

2.1.4.13. Garantir que internautas anônimos, quando a enquete permitir, votem uma única vez, a cada dia em que a mesma estiver disponível.

2.1.4.14. Garantir que apenas uma única resposta, entre as disponíveis na enquete, possa ser selecionada no momento do voto.

2.1.4.15. Permitir a consulta das enquetes incorporadas ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas às palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres inseridos nos títulos (as perguntas das enquetes) e, ainda, produzir consultas parametrizadas relativas aos períodos de publicação das mesmas.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.4.16. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados às enquetes resultantes da consulta.

2.1.4.17. Permitir que as enquetes incorporadas ao repositório do website possam ficar ocultas, até que a sua exibição na área pública do website seja autorizada pelos usuários responsáveis.

2.1.5. LEGISLAÇÕES

2.1.5.1. Gerenciar a incorporação de legislações acervadas do Contratante, para sua posterior exibição na área pública do website, em página web específica, conforme design prévio, compondo um repositório único do website, informando para cada legislação incorporada, em campos específicos e independentes, o seguinte:

2.1.5.2. A categoria padronizada da legislação, a ser selecionada entre as previamente gerenciadas pelos usuários responsáveis.

2.1.5.3. A numeração da legislação.

2.1.5.4. A data de assinatura da legislação.

2.1.5.5. A data em que ocorrerá a publicação da legislação na área pública do website.

2.1.5.6. O resumo da legislação.

2.1.5.7. A ementa da legislação.

2.1.5.8. Os assuntos padronizados das legislações, a serem selecionados entre os previamente gerenciados pelos usuários responsáveis.

2.1.5.9. E, ainda, deverá ser possível incorporar um arquivo correspondente à íntegra da legislação.

2.1.5.10. Permitir, através do gerenciamento, que possam ser incorporadas categorias e assuntos padronizados para classificação das legislações e, além disto, que uma determinada legislação possa ser relacionada a um ou mais assuntos e, ainda, que uma legislação possa ser vinculada a uma ou mais legislações com as quais se relaciona.

2.1.5.11. Permitir, através do gerenciamento, que seja possível incorporar junto à legislação um arquivo da extensão PDF, contendo a íntegra da legislação, sem limite de tamanho.

2.1.5.12. Permitir, através do gerenciamento, a pré-visualização (preview) do conteúdo dos arquivos incorporados às legislações, sem a necessidade de efetuar o download dos mesmos.

2.1.5.13. Permitir realizar vínculos entre as legislações e outras publicações.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.5.14. Prover campo que permita aos usuários informar qual a edição do diário oficial a legislação foi publicada.

2.1.5.15. Permitir a consulta das legislações incorporadas ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas a palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, inseridos nas ementas das legislações, e, ainda, ser possível produzir consultas parametrizadas, relativas ao seguinte:

2.1.5.16. Números das legislações.

2.1.5.17. Anos das legislações.

2.1.5.18. Períodos de publicação das legislações.

2.1.5.19. Status das legislações.

2.1.5.20. Categorias e assuntos das legislações.

2.1.5.21. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados às legislações resultantes da consulta.

2.1.5.22. Permitir que as legislações fiquem ocultas, até que a sua exibição na área pública do website seja autorizada pelos usuários responsáveis.

2.1.5.23. Permitir a consulta das legislações incorporadas ao repositório do website, através da área pública, de forma parametrizada, em face do seguinte:

2.1.5.24. Números das legislações.

2.1.5.25. Anos das legislações.

2.1.5.26. Categorias das legislações.

2.1.5.27. Períodos de publicação das legislações.

2.1.5.28. Assuntos das legislações.

2.1.5.29. E, ainda, em razão da informação de palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, que se deseje consultar no conteúdo das legislações, sendo permitido também parametrizar o local em que a consulta irá atuar, através da seleção de um ou mais entre os seguintes locais:

2.1.5.30. As ementas das legislações.

2.1.5.31. Os arquivos da extensão PDF incorporados às legislações.

2.1.5.32. O conteúdo HTML das legislações.



2.1.5.33. Os resumos das legislações.

2.1.6. LINKS ÚTEIS

2.1.6.1. Gerenciar a incorporação de links úteis para sua posterior exibição no website, em página web específica conforme design prévio, compondo um repositório único mantido pelo website, informando, em campos específicos e independentes, o seguinte:

2.1.6.2. O título do link.

2.1.6.3. Unidade Administrativa a ser selecionada entre as previamente gerenciadas pelos usuários responsáveis.

2.1.6.4. O endereço URL (Uniform Resource Locator) do link.

2.1.6.5. Ícone de identificação do link.

2.1.6.6. Exibir os links úteis incorporados ao repositório na área pública do website.

2.1.6.7. Permitir a consulta de links úteis incorporados ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas a palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, inseridos nos títulos dos links e, ainda, produzir consultas parametrizadas relativas às unidades administrativas dos links.

2.1.6.8. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados aos links úteis resultantes da consulta.

2.1.6.9. Permitir, através do gerenciamento, que links úteis incorporados ao repositório do website possam ficar ocultos, até que a sua exibição na área pública do website seja autorizada pelos usuários responsáveis.

2.1.7. PERGUNTAS E RESPOSTAS FREQUENTES

2.1.7.1. Gerenciar a incorporação de perguntas e suas respectivas respostas frequentes, para sua posterior exibição na área pública do website, em página web específica conforme design prévio, compondo um repositório único mantido pelo website, informando, em campos específicos e independentes, o seguinte:

2.1.7.2. A descrição da pergunta.

2.1.7.3. A descrição da resposta relacionada à pergunta.

2.1.7.4. A categoria ou subcategoria padronizadas da pergunta, quando se aplicar, a serem selecionadas entre as previamente gerenciadas pelos usuários responsáveis.

2.1.7.5. A ordem (sequência) de exibição da pergunta.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.7.6. Gerenciar a incorporação de categorias e subcategorias, para a classificação das perguntas e respostas frequentes no repositório do website, possibilitando que uma pergunta seja associada a uma das categorias ou subcategorias disponíveis.

2.1.7.7. Possuir editor de textos integrado, para gerenciar os conteúdos das perguntas e respostas frequentes.

2.1.7.8. Exibir as perguntas e respostas frequentes incorporadas ao repositório na área pública do website, classificadas por categorias ou subcategorias.

2.1.7.9. Permitir a consulta das perguntas e respostas frequentes incorporadas ao repositório do website, durante as atividades de gerenciamento promovidas pelos usuários responsáveis, relativas às palavras, frases ou termos específicos, compostos por qualquer conjunto de caracteres, inseridos na descrição da pergunta e, ainda, produzir consultas parametrizadas relativas às categorias e subcategorias das perguntas.

2.1.7.10. Proporcionar a visualização, em face dos parâmetros informados, de todos os dados relacionados às perguntas e respostas frequentes resultantes da consulta.

2.1.7.11. Permitir, através do gerenciamento, que perguntas e respostas frequentes incorporadas ao repositório do website possam ficar ocultas, até que a sua exibição na área pública do website seja autorizada pelos usuários responsáveis.

2.2. E-MAIL CORPORATIVO

2.2.1. GERENCIAMENTO DE CONTAS DE EMAIL

2.2.1.1. O acesso aos serviços, incluindo a parte de administração da solução, deverá ocorrer, no mínimo, a partir dos navegadores Internet Explorer, Firefox, Chrome e Safari, sem a instalação de aplicativos cliente e deverá ser feito através de conexão segura (https), com criptografia de dados (criptografia na camada de transporte entre o usuário e servidor de solução).

2.2.1.2. Acesso ao administrador para limitar os recursos e funcionalidades disponíveis da solução aos diferentes tipos de perfis de uso, discriminados abaixo:

2.2.1.3. Usuário: permissões limitadas à sua área de trabalho;

2.2.1.4. Administrador: permissão para criar, renomear, mover, apagar, desbloquear, redefinir e troca de senha. Configurar e acessar relatórios de todas as operações do sistema. Configurar o domínio e o uso de ferramentas de configuração, gerenciamento e suporte. Permissão para acessar todos os logs de operações;

2.2.1.5. Os e-mails devem ser compatíveis com Microsoft Outlook 2010 ou posterior, bem como o protocolo POP3/SMTP e IMAP;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.2.1.6. O serviço de e-mails, calendário, agenda, contatos, deve funcionar em Smartphones modernos (Iphone e Android), caso algum usuário venha a precisar;

2.2.1.7. Possibilitar ao Administrador monitorar e tomar ações em relação a filas de e-mail no servidor.

2.2.1.8. Possibilitar o administrador monitorar cotas de armazenamento de emails.

2.2.1.9. Possibilitar ao administrador visualizar o último login das caixas de e-mail, além de verificar caixas que não estão sendo usadas.

2.2.1.10. Possuir Gateway de filtragem de spam a fim de analisar as mensagens recebidas pelo servidor, bloqueando mensagens que ofereçam risco a segurança do servidor

2.2.1.11. Possibilitar ao administrador liberar ou bloquear mensagens e remetentes rastreadas pelo Gateway.

2.2.1.12. Permitir ao administrador criar listas de distribuição e nomes alternativos para caixas

2.2.1.13. Disponibilizar recurso de armazenamento de arquivo similar ao Google Drive que permita aos usuários de e-mail armazenarem arquivos e pastas diretamente em sua caixa de correio. Esses arquivos compartilharão o armazenamento da caixa de e-mail com os demais recursos.

2.2.1.14. Deve ser possível compartilhar pastas e arquivos com usuários externos assim como é feito em outros serviços de armazenamento em Nuvem.

2.2.2. LICENÇA DE EMAIL

2.2.2.1. Cada conta de acesso para uso da solução deverá possuir cota total de armazenamento de até 10 GB (dez gigabytes).

2.2.2.2. As contas de e-mail deverão ser vinculadas ao domínio registrado e administrado pela CONTRATADA.

2.2.2.3. Deverá assegurar ao usuário proprietário da caixa de email, a possibilidade de recuperação das mensagens apagadas pelo período até de 30 (trinta) dias após a exclusão, mesmo que o usuário apague as mensagens da lixeira. Não deve ser necessário solicitar ao administrador do servidor a restauração de Backup.

2.2.2.4. Deverá disponibilizar mecanismos de analisar registros de rastreamento de entregas e recebimentos de mensagens;

2.2.2.5. O limite de tamanho das mensagens, com seus anexos, a serem enviados ou recebidos deverá ser de, no mínimo, 50MB (cinquenta megabytes).



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.2.2.6. Verificar mensagens e anexos em tempo real, com programa de anti-spam atualizado, antes da entrega e do envio das mensagens eletrônicas.

2.2.2.7. Permitir que o usuário realize pesquisa em mensagens e anexos. A pesquisa por mensagem deverá permitir utilização de, no mínimo, os seguintes filtros: sequência de caracteres, período de datas, remetente, destinatário, assunto e conteúdo.

2.2.2.8. O correio eletrônico corporativo deverá suportar, no mínimo, os seguintes quantitativos:

2.2.2.9. Cada usuário poderá enviar até 500 (quinhentas) mensagens por dia, cada uma delas podendo ser endereçada a até 100 (cem) destinatários;

2.2.2.10. Cada usuário poderá enviar até 15 (quinze) mensagens por minuto (atingindo o limite, o excedente ficará em fila e será enviado automaticamente no momento seguinte).

2.2.2.11. Criação de Filtros de Spam e conteúdo;

2.2.2.12. Deve permitir a criação de assinaturas de e-mail personalizadas.

2.2.2.13. Permitir a criação de pastas personalizadas a estrutura de pastas do webmail para organizar mensagens.

2.2.2.14. Permitir a criação de regras para organização e redirecionamento de e-mails.

2.2.2.15. Deve permitir no momento do envio de uma mensagem solicitar confirmação de leitura por parte do destinatário

2.2.3. CONTATOS E GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO

2.2.3.1. Prover agenda de contatos com no mínimo as seguintes informações mínimas: nome, sobrenome, endereço de e-mail.

2.2.3.2. Permitir que o administrador crie e edite contatos e grupos de distribuição.

2.2.3.3. Permitir que os usuários criem e editem contatos e grupos de distribuição em sua conta de e-mail, bem como a edição de suas propriedades.

2.2.3.4. Permitir que o usuário realize pesquisa de contatos.

2.2.4. CALENDÁRIO

2.2.4.1. Possuir calendário para agendamento de eventos pessoais (compromissos, reuniões, etc).



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.2.4.2. Permitir aos usuários de e-mail o compartilhamento de calendário com usuários internos e externos.

2.2.5. MIGRAÇÃO DOS DADOS

2.2.5.1. A Contratada será responsável pela migração de todos os dados, existentes nas contas utilizada atualmente pelo Contratante.

2.2.5.2. Após finalização do contrato de prestação de serviços, a Contratada deverá fornecer acesso a todos os dados, existentes em todas as contas da solução por um período mínimo de 30 (trinta) dias, além de outras informações essenciais para transição e continuidade do serviço.

2.3. PORTAL LEGISLATIVO

2.3.1. Este módulo será para acesso ao público, através da internet, permitindo aos usuários a consulta e acompanhamento das proposições que tramitam no poder legislativo, como forma de transparência do processo legislativo. Este módulo será acessível através de link no site do Poder Legislativo, e visualizado nos navegadores de internet;

2.3.2. Este módulo deverá ser integrado de forma on-line com o módulo de processo legislativo, bem como utilizar o mesmo banco de dados, evitando a replicação e redundância de dados;

2.3.3. Exibir relação de parlamentares ativos na legislatura atual, exibindo perfil do vereador, presenças, faltas, proposições, comissões participantes e dados estatísticos.

2.3.4. Exibir a composição da mesa diretora da casa legislativa.

2.3.5. Permitir o acesso a todas as proposições apresentadas no Poder Legislativo, bem como permitir consultar o texto de todas proposições vinculadas, e as rotinas e matérias vinculadas;

2.3.6. Possuir função de consulta do histórico das proposições, com registro da origem, destino, data e hora;

2.3.7. Possuir tela de consulta das 10 proposições mais acessadas, bem como das últimas 10 proposições apresentadas;

2.3.8. Permitir que os usuários, através de cadastramento prévio, possam receber e-mail identificando a movimentação ocorrida na proposição. O envio destes e-mail é automático pelo sistema;

2.3.9. Permitir a consulta dos textos das pautas/agendas das sessões, após a liberação do servidor responsável;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.3.10. Permitir a consulta das proposições pelos seguintes filtros: Tipo de proposição, Número da proposição, Número do processo, Autor(es), Assunto, Palavras chave;
- 2.3.11. Possuir função de acessibilidade, que permita a diminuição e aumento do zoom das Telas e inversão da cor de fundo da página;
- 2.3.12. Possuir consulta e gráfico das proposições por autor;
- 2.3.13. Possuir funcionalidade de exportação das informações, para os formatos PDF, TXT e JSON.
- 2.3.14. Exibir lista de leis, atos e outros normativos na área pública do Portal.
- 2.3.15. Possibilitar a consulta e visualização de leis, atos e outros normativos armazenados no repositório através de critérios de como número, período e conteúdo da legislação.
- 2.3.16. Possibilitar o download de arquivos em anexo das legislações.
- 2.3.17. Possibilitar a consulta e visualização de informações referentes a sessões plenárias, como: Data da Sessão, tipo de Sessão, chamada dos vereadores, pauta, ata, proposições na pauta
- 2.3.18. Permitir consulta de sessões plenária a partir de filtros em área pública do site.
- 2.3.19. Exibir a relação de Comissões permanentes e temporárias cadastradas no repositório, com seus membros participantes, atribuições e calendário de reuniões.
- 2.3.20. Deve disponibilizar acesso ao regimento interno da casa legislativa.
- 2.3.21. Deve disponibilizar acesso a Lei Orgânica do município.
- 2.3.22. Exibir dicionário legislativo com termos legislativos.
- 2.3.23. Deve possibilitar aos internautas realizarem consultas por termos no dicionário legislativo.
- 2.3.24. Exibir na área pública do Website informações sobre o papel da Câmara e do vereador.
- 2.3.25. Deve exibir no Portal informações Institucionais da casa legislativa, como localização, contatos, redes sociais e horário de atendimento.
- 2.3.26. Receber críticas, sugestões e reclamações dos munícipes, acompanhar as etapas para solução e prestar conta aos interessados das providências adotadas e seus resultados;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.3.27. Possibilidade do cidadão se cadastrar e enviar mensagens acessando o sistema pela internet, através de um link no site da Câmara;
- 2.3.28. Possibilidade dos funcionários do sistema cadastrarem o cidadão, ou ele mesmo se cadastrar no momento do registro da solicitação, utilizando os campos: nome, cpf, endereço, e-mail, telefone e a solicitação.
- 2.3.29. Cadastro da solicitação utilizando os campos: Tipo da solicitação (ex: reclamação, sugestão, elogio etc) e descrição do assunto (campo texto);
- 2.3.30. Geração de número de Protocolo automaticamente ao cadastrar uma nova solicitação;
- 2.3.31. Disparo automático de e-mail com os dados da solicitação para o e-mail da Câmara;
- 2.3.32. Possibilidade do cidadão acompanhar por e-mail ou pelo site as atualização do status da sua solicitação e descrição do resultado. O cidadão poderá cadastrar uma senha e acessar posteriormente o sistema utilizando o número de protocolo e senha para consultar o status da solicitação. Também poderá gerar novas solicitações sem precisar se cadastrar novamente.
- 2.3.33. Possibilidade de pesquisa para o usuário administrador do sistema pelos campos de cadastro;
- 2.3.34. Possibilidade de emissão de relatório dos protocolos por status; Ex: solicitações atendidas, em andamento ou arquivadas.
- 2.3.35. Possibilidade de pesquisa por número de protocolo, nome do cidadão ou assunto;

2.4. GESTÃO DO PROCESSO LEGISLATIVO

- 2.4.1. Possibilitar o cadastramento de repartições, com a possibilidade de diferenciação dos poderes e diferenciação entre os gabinetes e comissões;
- 2.4.2. Possibilitar o cadastramento da legislatura e períodos legislativos.
- 2.4.3. Possibilitar o cadastramento de vereadores com suas informações pessoais e parlamentares, contatos, filiação partidária e foto.
- 2.4.4. Possibilitar vincular parlamentares cadastrados a legislaturas e períodos.
- 2.4.5. Possibilitar o cadastro das comissões permanentes com suas nomenclaturas, atribuições atos normativos.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.4.6. Possibilitar o cadastramento dos vereadores participantes das comissões para que quando a matéria é enviada para a comissão a mesma possa ser distribuída para um relator que faça parte daquela comissão;
- 2.4.7. Possibilitar a criação e configuração e tipos de proposições de acordo com regimento interno da casa legislativa.
- 2.4.8. Possibilitar o controle de acessos e permissões aos usuários de forma individualizada.
- 2.4.9. Possibilitar o cadastramento dos usuários com diferenciação entre os vereadores e servidores para que somente os vereadores e assessores designados possam realizar manutenção nas matérias;
- 2.4.10. Possibilitar a elaboração de proposições e documentos através de textos modelos, utilizando-se de parâmetros pré-definidos;
- 2.4.11. A elaboração das proposições deverá ser permitida o acesso externo através da internet e navegador de internet, com acesso direto, para a elaboração e acompanhamento das proposições;
- 2.4.12. Deverá estar integrado com o módulo do gerenciamento eletrônico de documentos, para a guarda dos documentos eletrônicos;
- 2.4.13. Permitir o protocolo eletrônico das proposições, sendo o protocolo efetuado pelo próprio autor do documento;
- 2.4.14. Possibilitar o cadastro e gestão de sessões plenárias no sistema pelos usuários responsáveis da contratada.
- 2.4.15. Possibilitar a vinculação de proposições dos parlamentares a sessões plenárias para elaboração automática do texto da pauta, permitindo a sua edição e complementação;
- 2.4.16. Possibilitar a incorporação de arquivos na extensão PDF com a pauta e ata da sessão plenária.
- 2.4.17. Possibilitar informar nas sessões plenárias as chamadas dos vereadores com os presentes e ausentes com suas respectivas justificativas.
- 2.4.18. Permitir que a visualização dos textos a todos os usuários do sistema seja somente após a protocolização dos mesmos;
- 2.4.19. Possibilitar que sejam enviadas as matérias diretamente para as partes pré-cadastradas da sessão plenária;
- 2.4.20. Possibilitar a inclusão no sistema de toda a correspondência recebida para apresentação na sessão plenária;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.4.21. Permitir a inclusão de diversos autores nas proposições;
- 2.4.22. Possibilitar somente às pessoas pré-definidas a montagem da sessão plenária;
- 2.4.23. Possibilitar aos usuários responsáveis informarem a tramitação de cada matéria.
- 2.4.24. Possibilitar vincular proposições a matérias e legislações correlatas.
- 2.4.25. Possibilitar a consulta de proposições e normativos na área de gerenciamento através filtros de palavra-chave, período, autor, tipo de preposição e situação.
- 2.4.26. Deve ser possível aos usuários responsáveis e usuários parlamentares e assessores imprimirem a proposição em modelo pré-definido do sistema.
- 2.4.27. Possibilitar o registro detalhado de todas as sessões realizadas pela Câmara, disponibilizando agilidade na elaboração dos documentos e registros necessários;
- 2.4.28. Possuir um registro de LOG das principais movimentações feitas no sistema;
- 2.4.29. Somente possibilitar acesso ao sistema através repartições cadastradas;
- 2.4.30. Possibilitar a inclusão de anexos para as proposições;
- 2.4.31. Possibilitar o controle dos prazos de tramitação das matérias;
- 2.4.32. Geração de todo o histórico de tramitação das proposições, guardando a origem, destino, data, hora;
- 2.4.33. Permitir a gerar, editar, complementar as Pautas das Reuniões Plenárias;
- 2.4.34. Disponibilizar no gerenciamento recurso que permita o cadastro de leis, leis complementares, resoluções e outros normativos no sistema.
- 2.4.35. Deve ser possível vincular normativos a suas proposições de origem.
- 2.4.36. Realizar o cadastro com controle de numeração para cada tipo de documento, além de textos modelo para facilitar a elaboração, utilizando-se de parâmetros pré-definidos;
- 2.4.37. Possuir relatórios gerenciais, além da impressão de etiquetas e envelopes para o envio dos documentos;
- 2.4.38. Permitir a impressão em forma de relatório de relação de matérias por ano, autor e tipo de proposição;
- 2.4.39. Permitir a impressão em forma de relatório da relação de leis, e normativos por ano, período, autor e tipo de normativo;



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.4.40. Ter a função de impressão de mala direta e de etiquetas de endereços;

2.4.41. Possuir um cadastro de destinatários, com informações destes;

2.4.42. Deverá converter o áudio MP3 para o formato texto, transcrevendo assim as falas no uso da tribuna para preenchimento de ata de sessão;

2.4.43. Deverá possuir armazenamento de áudio com fala no uso da tribuna dentro do cadastro da sessão;

2.5. GESTÃO DO GABINETE DO VEREADOR

2.5.1. Módulo deve permitir aos parlamentares e assessores o cadastro e gestão de suas proposições em nuvem.

2.5.2. Sistema deverá ter controle de acesso e nível de privilégios para permitir acesso ao módulo apenas para usuários com permissões adequadas e autorizadas pelos gabinetes.

2.5.3. Possibilitar o acesso da ferramenta de controle de gabinetes através de navegador Web.

2.5.4. Prover área que permita aos usuários do Gabinete realizarem consultas de proposições e legislações existentes no repositório do órgão legislativo através de critérios busca por palavra-chave, número e tipo de matéria.

2.5.5. No acesso administrativo do módulo de gabinetes, assessores e parlamentares poderão enviar para o órgão legislativo as suas solicitações de proposições.

2.5.6. O Módulo de Gabinete deverá permitir aos assessores e parlamentares informarem o tipo de proposição e o conteúdo da proposição.

2.5.7. O Módulo de Gabinete deve possuir integração com Inteligência Artificial para sugerir e gerar textos de forma automática para o corpo e justificativa da proposição.

2.5.8. Permitir aos usuários do gabinete editarem informações sugeridas pela IA.

2.5.9. Possibilitar aos usuários dos gabinetes salvarem suas proposições antes de enviar para análise do órgão legislativo.

2.5.10. Possibilitar incorporar um arquivo para a proposição que será enviada para o órgão legislativo.

2.5.11. Possuir recurso que permita o envio da proposição legislativa após todo o preenchimento das informações.

2.5.12. Deve ser possível aos assessores e parlamentares consultarem informações e tramitações de suas próprias matérias.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.5.13. Armazenar as correspondências expedidas, utilizando o editor de textos Microsoft Word ou similar;

2.5.14. Cadastrar e controlar correspondências e emissão de mala-direta;

2.5.15. Permitir configurar e emitir etiquetas de correspondência;

2.5.16. Possuir a função de controle de documentos, onde os usuários poderão elaborar os documentos que serão enviados pelo gabinete para vários destinatários, como ofícios, cartas de felicitações.

2.5.17. Realizar o cadastro com controle de numeração para cada tipo de documento, além de textos modelo para facilitar a elaboração, utilizando-se de parâmetros pré-definidos;

2.5.18. Possuir um cadastro de destinatários e cidadãos, com informações destes, devendo este cadastro ser individual para cada gabinete;

2.5.19. Possuir função de controle dos aniversários dos cidadãos e dispositivo de aviso dos aniversários da semana;

2.6. GESTÃO DO PLENÁRIO

2.6.1. O sistema deverá permitir cadastrar todos os parlamentares com seus respectivos cargos e partidos

2.6.2. O gestor do sistema de plenário poderá cadastrar todas as matérias e proposições que serão votadas ou apresentadas.

2.6.3. O sistema deverá permitir ao gestor criar e gerenciar todas as sessões que terão votação no sistema.

2.6.4. O sistema deverá permitir ao Gestor tramitar e vincular as matérias as sessões, para que as mesmas sejam votadas na sessão pertinente.

2.6.5. O sistema deverá permitir gestão da lista de presença de vereadores, informando de forma manual os vereadores presentes e ausentes.

2.6.6. O sistema deverá permitir criar diferentes tipos de fases e situações na tramitação das matérias que exemplifiquem corretamente cada momento da sessão, plenário e votação.

2.6.7. O sistema deverá permitir imprimir listas de chamadas com a presença e faltas dos vereadores.

2.6.8. O sistema deverá permitir realizar Configurações no sistema, personalizando informações da câmara.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- 2.6.9. O sistema deverá permitir ao gestor informar as cores de cada situação de votação, para que as mesmas sejam exibidas no painel de votação.
- 2.6.10. O sistema deverá permitir configurar os tipos de situações e expedientes de acordo as fases de votação.
- 2.6.11. O sistema deverá permitir bloquear ou não presença do vereador caso a sessão já tenha iniciado
- 2.6.12. O sistema deverá configurar se ser exibida uma mensagem se o vereador deseja ou não confirmar seu voto.
- 2.6.13. O sistema deverá configurar se o vereador pode ou não mudar seu voto enquanto a votação não é encerrada pelo presidente.
- 2.6.14. O sistema deverá configurar se utiliza ou não áudio nas leituras das matérias.
- 2.6.15. O sistema deverá configurar tamanho das fontes, layouts e se deseja mostrar o partido do parlamentar no painel de eletrônico.
- 2.6.16. O sistema deverá permitir configurar mensagens exibidas o painel eletrônico.
- 2.6.17. O sistema deverá permitir a criação dos usuários de votação eletrônica e suas respectivas permissões.
- 2.6.18. O sistema deverá permitir alterar a permissão dos vereadores, atribuindo funções de administrador para outros vereadores caso o presidente não esteja presente.
- 2.6.19. O sistema deverá permitir a configuração dos tipos de votação seguindo o regimento da casa.
- 2.6.20. O sistema deverá permitir a configuração dos tipos de expedientes de acordo com o regimento da casa legislativa.
- 2.6.21. O sistema deverá permitir configurar o tempo padrão de fala dos vereadores na tribuna.
- 2.6.22. O sistema deverá permitir configurar o tempo padrão de convidados na tribuna livre
- 2.6.23. O sistema deverá permitir a configuração das ações de votação, personalizando cada ação e informando se as mesmas devem fazer parte da pauta, votação e suas ordens.
- 2.6.24. O sistema deverá permitir ao gestor personalizar logotipos e telas de visualização do painel eletrônico.



2.6.25. O sistema deverá permitir criar tipos de votação especiais.

2.6.26. O sistema deverá permitir ao Gestor Liberar e cancelar ou encerrar votações

2.6.27. O sistema deverá permitir ao Gestor visualizar todas as matérias que estão disponíveis para apresentação e votação na sessão.

2.6.28. O sistema deverá permitir ao gestor imprimir relatório Gerenciais com Qrcode, informando a votação por vereador, votação por matéria, relatório com uma visão resumida da votação e um relatório com as informações das presenças dos vereadores.

2.7. TERMINAL DE ASSESSORIA TÉCNICA

2.7.1. O sistema deverá permitir a assessoria técnica ter permissão de administrador e assim gerir todas as etapas do processo de votação através de um tablet.

2.7.2. O sistema deverá permitir dar início a sessão através do tablet

2.7.3. O sistema deverá permitir navegar pelas etapas das sessões definindo de acordo o momento da sessão a etapa correto, ex: expediente, ordem do dia, tribuna.

2.7.4. Ao escolher o Expediente deverá visualizar todas as matérias que estão disponíveis para aquele expediente.

2.7.5. O sistema deverá permitir escolher se ele deseja mostrar no painel a matéria, seguindo o trâmite da Sessão.

2.7.6. O sistema deverá permitir se deseja fazer um pedido de urgência e liberar uma matéria para votação mesmo a mesma não estando prevista inicialmente para ser votada no expediente ou na sessão.

2.7.7. O sistema deverá permitir se deseja exibir a chamada dos vereadores no painel eletrônico.

2.7.8. O sistema deverá permitir colocar uma matéria em votação para que os outros vereadores possam votar.

2.7.9. O sistema deverá permitir colocar matérias para votação em lote.

2.7.10. O sistema deverá permitir encerrar a votação após a confirmação do voto de todos os vereadores.

2.7.11. O sistema deverá permitir ao presidente votar quando houver empate na votação seguindo o regimento da casa legislativa.

2.7.12. O sistema deverá permitir realizar pedido de vista quando for solicitado por algum vereador retirando a matéria de pauta.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.7.13. O sistema deverá permitir ausentar vereadores que não estejam no plenário no momento da votação para que a votação possa ser encerrada.

2.7.14. O sistema deverá permitir gerenciar a tribuna definindo uma lista de vereadores que desejam falar a tribuna.

2.7.15. O sistema deverá permitir definir o momento em que cada vereador falará, tempo esse que já definido por padrão no sistema, mas que pode ser aumentado ou diminuído.

2.7.16. O sistema deverá permitir, definir a aparte de vereadores que desejam contribuir com a fala de outro vereador no momento em que este está na tribuna. O presidente poderá permitir ou não o aparte do vereador e controlar o tempo de cada aparte.

2.7.17. O sistema deverá exibir no painel eletrônico todas as etapas da votação, tais como presença e ausências, votos dos vereadores, resultado de votação, leituras de matérias, tribuna dos vereadores e tribuna livre.

2.7.18. O sistema deverá permitir encerrar a sessão e votação através de seu tablete após cumprir todas as etapas do processo legislativo de votação.

2.8. TERMINAL DE REGISTRO DE PRESENCAS E VOTOS

2.8.1. O sistema deverá permitir aos vereadores registrarem suas presenças de forma automática logando em seus tablets com seus usuário e senhas.

2.8.2. O sistema deverá exibir no painel eletrônicos a presença do vereador assim que ele entrar em sua conta em seu tablet.

2.8.3. Sistema deve prover recurso que permita aos parlamentares realizarem inscrição para fala na tribuna ou explicações pessoais através do terminal de registro de presença e votação operado pelo parlamentar na sessão plenária.

2.8.4. A ordem de fala dos vereadores na tribuna deverá ser definida de acordo com a ordem de inscrição dos vereadores em seus terminais de controle.

2.8.5. O sistema deverá permitir aos vereadores acompanhar a leitura das matérias diretamente em seus tablets.

2.8.6. Após a liberação da votação pelo presidente o sistema deverá exibir para os vereadores a matéria que será votada e as opções de votação disponíveis para ela.

2.8.7. O sistema deverá permitir ao vereador alterar o seu voto enquanto o presidente não encerra a votação.

2.8.8. O sistema deverá permitir ao vereador acompanhar o resultado parcial da votação diretamente em seu tablet.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.8.9. O sistema deverá permitir ao vereador visualizar o resultado da votação da matéria diretamente em seu tablet.

2.8.10. O sistema deverá permitir ao vereador solicitar um pedido de vista de uma matéria diretamente pelo seu tablet.

2.8.11. O sistema deverá permitir ao vereador sair de sua conta assim que a sessão encerrada.

3. INTEROPERABILIDADE E INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

A solução deve assegurar a integração entre seus módulos e com sistemas de terceiros utilizados pelo órgão contratante, garantindo interoperabilidade eficiente e segura.

Os requisitos essenciais para integração incluem:

- Disponibilidade de APIs documentadas que possibilitem a comunicação com sistemas administrativos e financeiros externos.
- Compatibilidade com padrões de integração amplamente utilizados na Administração Pública, como WebServices REST e SOAP, além de suporte para formatos JSON e XML.
- Suporte a soluções de assinatura digital e certificação ICP-Brasil, garantindo a conformidade com os requisitos de autenticidade e validade jurídica de documentos eletrônicos.

4. SEGURANÇA, CONTROLE E RASTREABILIDADE

A solução deve assegurar a proteção das informações, o controle de acessos e a rastreabilidade das ações realizadas no sistema, garantindo conformidade com as normativas aplicáveis.

Os principais requisitos de segurança incluem:

- Registro de auditoria detalhado, assegurando a rastreabilidade completa das operações realizadas no sistema, com logs imutáveis e identificação de usuários.
- Gestão avançada de acessos, permitindo a configuração granular de permissões de acordo com os perfis de usuários e suas responsabilidades institucionais.
- Criptografia de ponta a ponta, protegendo dados em repouso e em trânsito, garantindo a segurança das informações e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018).



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

5. ENCERRAMENTO E DIRETRIZES COMPLEMENTARES

Este documento define os requisitos funcionais essenciais que a solução deve atender, garantindo que a contratação ocorra de forma alinhada às necessidades institucionais e normativas aplicáveis. Qualquer funcionalidade complementar poderá ser analisada e incorporada, desde que mantenha a conformidade com as diretrizes estabelecidas.

A empresa responsável pelo fornecimento da solução deverá comprovar o atendimento integral a todos os requisitos descritos, tanto na fase de implantação quanto na execução contratual, assegurando que o sistema atenda plenamente aos objetivos da Administração Pública, promovendo eficiência, segurança e transparência na gestão legislativa.



ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

Este anexo estabelece os requisitos técnicos mínimos para os equipamentos a serem fornecidos, assim como os serviços necessários para a instalação e configuração completa do plenário digital da Câmara Municipal. O objetivo é garantir que toda a infraestrutura esteja plenamente operacional, promovendo integração eficiente entre hardware e software, além de assegurar a longevidade e o desempenho adequado dos dispositivos.

A especificação inclui equipamentos como televisores para exibição das votações e informações do plenário, tablets para os parlamentares realizarem seus registros e votações, e todos os dispositivos auxiliares necessários para garantir conectividade, segurança e estabilidade da solução. Além disso, inclui a instalação elétrica, cabeamento estruturado, suportes, redes sem fio, dispositivos de distribuição de imagem e qualquer outro insumo necessário para a correta operação da solução.

1. TERMINOLOGIA E CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Este bloco apresenta definições e conceitos essenciais para a compreensão das especificações técnicas e dos serviços de instalação dos equipamentos do plenário digital. A padronização dos termos empregados neste documento garante maior clareza e objetividade na interpretação das exigências estabelecidas.

Plenário Digital: Solução tecnológica composta por equipamentos e sistemas que automatizam a condução das sessões legislativas, permitindo o registro eletrônico de presenças, votações e exibição de informações em tempo real.

Televisor de Exibição: Equipamento de grande porte instalado no plenário para a apresentação de informações sobre as sessões, como registros de presença, pautas, votações e transmissão ao vivo.

Tablet de Votação: Dispositivo utilizado pelos vereadores para registrar presença e realizar votações eletrônicas durante as sessões plenárias, garantindo maior agilidade e precisão no processo legislativo.

Matriz HDMI: Dispositivo responsável por distribuir sinais de vídeo de um ou mais dispositivos para os televisores de exibição, garantindo que todas as telas apresentem informações sincronizadas e em alta qualidade.

Extensor de Sinal HDMI: Equipamento utilizado para ampliar a distância de transmissão dos sinais de vídeo sem perda de qualidade, essencial para instalações que exigem conexões entre dispositivos distribuídos por diferentes pontos do plenário.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Cabeamento Estruturado: Infraestrutura física composta por cabos de rede, conectores, patch panels e switches gerenciáveis, permitindo a comunicação eficiente entre os dispositivos do plenário digital e garantindo estabilidade na conexão.

No-Break: Dispositivo de alimentação ininterrupta (UPS – Uninterruptible Power Supply) que protege os equipamentos contra oscilações de energia elétrica e garante seu funcionamento contínuo mesmo em caso de quedas de energia.

Patch Panel: Componente que organiza e facilita a conexão dos cabos de rede, permitindo melhor gerenciamento da infraestrutura de comunicação do plenário digital.

Access Point: Dispositivo responsável pela criação e gerenciamento da rede Wi-Fi dedicada à comunicação entre os tablets de votação e o sistema de gestão do plenário digital.

Suporte de Fixação: Estruturas metálicas projetadas para garantir a instalação segura dos televisores, permitindo ajustes de inclinação e altura para melhor visualização das informações no plenário.

Esses conceitos fornecem a base para a correta interpretação das exigências técnicas e operacionais detalhadas neste anexo, assegurando o alinhamento com os padrões exigidos pela administração pública.

2. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos devem atender a padrões de desempenho e compatibilidade com a solução de software contratada, garantindo confiabilidade, durabilidade e eficiência operacional.

2.1. TELEVISORES DE GRANDE PORTE PARA EXIBIÇÃO DO PLENÁRIO SMART TV

Os televisores serão utilizados para a exibição em tempo real das votações, presença dos vereadores, transmissão das sessões e demais informações relevantes. Deverão apresentar as seguintes especificações mínimas:

2.1.1. Tamanho da Tela: 80 polegadas ou superior

2.1.2. Resolução: Ultra HD 4K (3840 x 2160)

2.1.3. Tecnologia do Painel: LED ou OLED, com ângulo de visão de pelo menos 178°

2.1.4. Brilho Mínimo: 500 cd/m² para garantir visibilidade em diferentes condições de iluminação

2.1.5. Contraste Dinâmico: Superior a 1.000.000:1

2.1.6. Tempo de Resposta: Máximo de 5ms



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

2.1.7. Conectividade: Múltiplas entradas HDMI (mínimo 3), USB, entrada de rede RJ45 e Wi-Fi integrado

2.1.8. Durabilidade: Vida útil mínima de 50.000 horas

2.1.9. Compatibilidade: Suporte a padrões HDMI 2.0 ou superior

2.1.10. Sistema Operacional e Compatibilidade: O equipamento deve ser uma Smart TV, compatível com os principais navegadores modernos e capaz de acessar diretamente sistemas baseados na web, como plataformas de gestão do plenário, painéis de votação eletrônica, transmissão de sessões e exibição de pautas legislativas. Deve suportar a instalação e execução de aplicativos para reprodução de vídeos, transmissões ao vivo e integração com serviços de streaming como YouTube e Facebook Live. Além disso, deve oferecer compatibilidade com arquivos multimídia nos formatos PDF, MP4, JPG e HTML, garantindo flexibilidade na exibição de conteúdos institucionais.

2.1.11. Fixação: Compatível com suportes de parede de alta resistência

2.2. TABLETS PARA REGISTRO DE VOTAÇÃO

Os tablets serão utilizados pelos vereadores para registrar presença e realizar votações eletrônicas de forma integrada ao sistema. Devem possuir:

2.2.1. Tamanho da Tela: Mínimo de 10 polegadas para tablets de votação e 12 polegadas para o tablet de administração

2.2.2. Resolução: Full HD ou superior

2.2.3. Processador: Octa-core 2.0 GHz ou superior

2.2.4. Memória RAM: 6 GB ou superior

2.2.5. Armazenamento Interno: 128 GB ou superior

2.2.6. Conectividade: Wi-Fi Dual Band (2.4GHz e 5GHz) e Bluetooth 5.0 ou superior

2.2.7. Sistema Operacional: Android atualizado e compatível com a solução de votação eletrônica

2.2.8. Bateria: Capacidade mínima de 8 horas de operação contínua

2.2.9. Segurança: Suporte a autenticação biométrica (leitor de digital ou reconhecimento facial)

2.2.10. Acessórios Inclusos: Capas protetoras resistentes e suporte de fixação para bancada



2.3. INFRAESTRUTURA DE REDE WIFI

Para garantir a correta comunicação entre os equipamentos na rede wifi, será necessário um sistema de distribuição de sinal wifi de alta qualidade:

2.3.1. Access Points (APs): Padrão Wi-Fi 6 (802.11ax).

2.3.2. Cobertura: Garantia de cobertura total do plenário sem zonas de sombra.

2.3.3. Gerenciamento: Capacidade de controle centralizado e segmentação de rede para diferentes perfis de usuários.

2.3.4. Segurança: Suporte a autenticação WPA3-Enterprise e VLANs.

2.4. EQUIPAMENTOS DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL DE IMAGEM

Para garantir a exibição simultânea das informações nas telas do plenário, será necessário um sistema de distribuição de sinal digital de alta qualidade:

2.4.1. Matriz HDMI Profissional: Com suporte a pelo menos 4 entradas e 4 saídas simultâneas

2.4.2. Extensores de Sinal HDMI via Cat6: Para permitir distâncias superiores a 10 metros sem perda de qualidade

2.4.3. Gerenciamento de Conteúdo: Sistema para personalizar layouts de exibição.

2.4.4. Cabos HDMI Premium: Blindados, com suporte a 4K e certificação contra interferência eletromagnética

3. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E INFRAESTRUTURA

A instalação dos equipamentos e infraestrutura para operação do plenário digital envolve um conjunto de serviços especializados que garantem a plena funcionalidade dos dispositivos fornecidos, a integração entre os sistemas e a segurança operacional do ambiente. Todas as etapas devem ser executadas de acordo com as normas técnicas vigentes, priorizando a qualidade, confiabilidade e segurança dos equipamentos e da estrutura instalada.

Os serviços incluem a instalação física dos equipamentos, a configuração de rede, a distribuição de sinal de imagem, a adequação elétrica e a fixação dos dispositivos, assegurando que o plenário digital esteja completamente operacional ao final da implantação. A seguir, são descritos os detalhes técnicos e operacionais de cada serviço.

3.1. INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS ELETRÔNICOS DE EXIBIÇÃO



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Os painéis eletrônicos de exibição desempenham um papel central na visualização das informações do plenário digital, sendo utilizados para exibir votações, pautas legislativas, informações institucionais e outros conteúdos relevantes. A instalação desses dispositivos deve seguir os seguintes requisitos:

- Posicionamento estratégico: Os painéis devem ser instalados em locais que garantam a plena visibilidade para todos os parlamentares e participantes das sessões.
- Fixação segura: Os painéis devem ser fixados em suportes de parede reforçados ou em estruturas articuladas, conforme necessidade do ambiente.
- Alimentação elétrica dedicada: Deve ser previsto um circuito elétrico exclusivo para os painéis, evitando interferências ou sobrecargas no fornecimento de energia.
- Cabeamento oculto e organizado: Todos os cabos HDMI, Ethernet e de energia devem ser devidamente acomodados em canaletas embutidas ou dutos organizadores, evitando exposição e risco de danos.
- Configuração inicial: Após a instalação física, os painéis devem ser configurados para exibição otimizada do conteúdo, garantindo resolução adequada, ajuste de brilho e contraste conforme a iluminação do plenário.
- Testes de funcionalidade: Cada painel deve ser testado individualmente e em conjunto para garantir sincronia de exibição e correto funcionamento.

3.2. IMPLANTAÇÃO DA REDE WI-FI DE ALTA PERFORMANCE

A conectividade dos dispositivos do plenário digital é fundamental para a estabilidade e fluidez das operações. A implantação da rede Wi-Fi deve seguir os seguintes critérios técnicos:

- Instalação de Access Points (APs): Os dispositivos devem ser distribuídos estrategicamente para garantir cobertura uniforme do plenário, sem zonas de sombra ou queda de sinal.

- Configuração de múltiplas redes:

Rede exclusiva para vereadores: Conexão segura e estável para os tablets de votação.

Rede para servidores administrativos: Uso restrito para equipe técnica e de apoio.

Rede de convidados: Acesso controlado para visitantes e cidadãos presentes.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

- Gerenciamento centralizado: O sistema deve permitir monitoramento remoto do tráfego de rede, controle de largura de banda e autenticação centralizada.
- Segurança da rede:
 - Autenticação WPA3-Enterprise.
 - Segmentação de tráfego por VLAN.
 - Políticas de bloqueio contra dispositivos não autorizados.
- Teste de desempenho e estabilidade: Após a instalação, a rede deve ser testada para verificar latência, velocidade e qualidade do sinal em diferentes pontos do plenário.

3.3. DISTRIBUIÇÃO DE SINAL DE IMAGEM PARA OS PAINÉIS ELETRÔNICOS

Para garantir a transmissão eficiente de conteúdo aos painéis de exibição, a distribuição de sinal de imagem deve ser feita por meio de equipamentos de alto desempenho, respeitando os seguintes requisitos:

- Uso de matriz de distribuição HDMI/IP: A distribuição de sinal deve ser realizada por um sistema de matriz de vídeo, capaz de suportar múltiplos monitores sem perda de qualidade.
- Extensores HDMI sobre CAT6 ou IP: Caso a distância entre a fonte de sinal e os monitores seja grande, devem ser utilizados extensores HDMI via cabo de rede para evitar interferências e quedas de qualidade.
- Gerenciamento de exibição:
 - Personalização de layouts e transições de conteúdo.
 - Capacidade de alternar automaticamente entre diferentes fontes de exibição.
- Instalação de cabos de vídeo e áudio:
 - Cabeamento embutido sempre que possível.
 - Uso de canaletas organizadoras para evitar exposição e risco de danos.
- Teste de sincronização de exibição: Os painéis devem ser testados para garantir exibição simultânea sem atrasos ou perda de qualidade de imagem.

3.4. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS TABLETS PARA VOTAÇÃO



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
 e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Os tablets fornecidos para vereadores devem ser devidamente configurados para garantir um ambiente de votação seguro, eficiente e intuitivo. A instalação dos dispositivos inclui:

- Cadastro inicial de dispositivos: Cada tablet deve ser registrado no sistema do plenário digital, garantindo autenticação única e personalizada.
- Configuração de permissões: Os tablets devem ser configurados com perfis distintos para vereadores e presidente da câmara, garantindo acessos diferenciados.
- Segurança e autenticação:
 - Configuração de login seguro com autenticação biométrica (quando disponível).
 - Implementação de criptografia de ponta a ponta para comunicação dos votos.
- Conectividade com a rede Wi-Fi dedicada: Garantia de que os dispositivos estarão conectados exclusivamente à rede segura do plenário.
- Teste de funcionalidade: Cada tablet deve ser testado individualmente e em conjunto para verificar conectividade, tempo de resposta e precisão do registro de votos.
- Treinamento inicial: Pequeno treinamento para os vereadores e equipe técnica sobre o uso do dispositivo.

3.5. INSTALAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

A instalação elétrica é um ponto crítico para garantir o funcionamento estável dos equipamentos sem riscos de falhas ou sobrecargas. As adequações incluem:

- Circuito elétrico dedicado: Criação de pontos de energia exclusivos para painéis eletrônicos e equipamentos críticos.
- Proteção contra surtos elétricos:
 - Instalação de no-breaks com autonomia mínima de 10 minutos para proteção em caso de queda de energia.
 - Uso de estabilizadores de tensão para evitar oscilações elétricas.
- Cabeamento elétrico embutido: Organização dos fios em canaletas para evitar exposição e acidentes.
- Tomadas estrategicamente distribuídas: Garantia de alimentação elétrica em pontos estratégicos para evitar uso excessivo de extensões.



3.6. CABEAMENTO E ORGANIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

O cabeamento deve ser estruturado para garantir conectividade e segurança. Os serviços incluem:

- Instalação de cabeamento CAT6 para rede de comunicação, garantindo alta velocidade e baixa latência.
- Uso de racks organizadores, concentrando switches e dispositivos de rede para fácil manutenção.
- Organização de fios e cabos:

Passagem de cabos por dutos embutidos sempre que possível.

Uso de canaletas externas em locais onde embutimento não for viável.

Identificação clara de cada cabo para futuras manutenções.

- Testes de conectividade e estabilidade:

Teste de desempenho da rede local (LAN).

Teste de transmissão de imagem via cabos HDMI/IP.

Verificação da estabilidade elétrica sob carga total.

3.7. TESTES FINAIS E VALIDAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- Após a conclusão dos serviços, será realizada uma validação completa, incluindo:
- Teste de desempenho da rede Wi-Fi e conectividade dos dispositivos.
- Teste de exibição simultânea nos painéis eletrônicos.
- Teste de operação dos tablets e sincronização dos votos.
- Verificação da proteção elétrica e tempo de resposta dos no-breaks.
- Revisão da organização dos cabos e infraestrutura instalada.

4. ENCERRAMENTO E DIRETRIZES COMPLEMENTARES

O presente anexo detalha os requisitos técnicos e operacionais para o fornecimento, instalação e configuração dos equipamentos destinados à modernização do plenário digital, garantindo total compatibilidade com a solução de software adotada. Todas as especificações apresentadas devem ser integralmente atendidas pelo fornecedor,



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

assegurando o pleno funcionamento dos dispositivos e sua correta integração com a infraestrutura existente.

A empresa responsável pelo fornecimento e instalação deve seguir rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, garantindo a conformidade dos equipamentos com padrões de qualidade, segurança e eficiência energética. Todas as etapas do processo de instalação devem ser executadas de forma planejada, minimizando impactos operacionais e assegurando a continuidade das atividades legislativas sem interrupções significativas.

O contrato deve prever garantias operacionais para os equipamentos fornecidos, incluindo suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes defeituosos e assistência para ajustes necessários durante o período de vigência contratual. Além disso, os fornecedores devem se comprometer a entregar manuais técnicos, documentações de configuração e treinamentos essenciais para a equipe técnica da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia, permitindo a operação autônoma e segura dos dispositivos.

Todas as especificações e diretrizes contidas neste documento devem ser respeitadas integralmente, e qualquer eventual necessidade de adequação ou ajuste deverá ser formalmente discutida e justificada junto à administração contratante. Dessa forma, assegura-se que a modernização do plenário digital será realizada com eficiência, segurança e alinhamento às melhores práticas tecnológicas e institucionais.



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

ANEXO III - MATRIZ DE RISCOS

A Matriz de Riscos apresentada neste anexo tem como objetivo identificar, avaliar e propor medidas preventivas e corretivas para os principais riscos associados à contratação, implantação e operação da solução de Software como Serviço (SaaS) e dos equipamentos necessários para a modernização do plenário digital da Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia. A análise detalhada dos riscos permite a adoção de estratégias eficazes para minimizar impactos negativos e garantir a execução contratual dentro dos parâmetros estabelecidos.

A avaliação dos riscos foi realizada considerando aspectos técnicos, operacionais, financeiros e de segurança, abrangendo desde a fase de implantação da solução até sua utilização contínua. Foram identificados riscos potenciais como falhas na integração com o sistema já existente, inconsistências na migração de dados, indisponibilidade temporária do serviço, atrasos na instalação dos equipamentos, limitações da infraestrutura de rede e vulnerabilidades de segurança. Cada risco foi analisado quanto à sua probabilidade de ocorrência e ao impacto esperado, possibilitando o desenvolvimento de ações preventivas e medidas de contingência que garantam maior previsibilidade e controle sobre a execução do contrato.

A Matriz de Riscos está organizada de forma a apresentar, para cada risco identificado, sua fase de ocorrência, a causa provável, os danos esperados e as medidas necessárias para mitigar ou responder ao evento caso ocorra. Dessa forma, a Câmara Municipal poderá monitorar e gerenciar os riscos de maneira estruturada, garantindo a continuidade dos serviços e a eficiência do investimento realizado na modernização do plenário legislativo.

R01 - INDISPONIBILIDADE TEMPORÁRIA DO SISTEMA

Etapa Afetada: Operação

Probabilidade: Alta

Impacto: Alto

Causas: Instabilidade da infraestrutura do fornecedor ou falha na rede local

Consequências: Interrupção das atividades legislativas e administrativas

Medidas Preventivas (Responsável): Monitoramento contínuo da disponibilidade (Equipe Técnica)

Medidas de Contingência (Responsável): Plano de contingência com suporte emergencial (Fornecedor)



R02 - QUALIDADE INADEQUADA DOS SERVIÇOS PRESTADOS

Etapa Afetada: Implantação e Operação

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Causas: Falta de alinhamento entre fornecedor e necessidades institucionais

Consequências: Retrabalho e atrasos na implementação

Medidas Preventivas (Responsável): Definição clara dos SLAs e acompanhamento periódico (Gestor do Contrato)

Medidas de Contingência (Responsável): Aplicação de sanções contratuais e exigência de ajustes (Administração Pública)

R03 - RISCOS ASSOCIADOS À SEGURANÇA CIBERNÉTICA

Etapa Afetada: Operação

Probabilidade: Alta

Impacto: Alto

Causas: Ataques cibernéticos, vulnerabilidades do sistema

Consequências: Vazamento ou perda de informações sensíveis

Medidas Preventivas (Responsável): Implementação de protocolos de segurança rigorosos (Fornecedor)

Medidas de Contingência (Responsável): Plano de resposta a incidentes e recuperação de dados (Equipe de TI)

R04 - INSUFICIÊNCIA DE CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS

Etapa Afetada: Treinamento e Operação

Probabilidade: Média

Impacto: Médio



Causas: Falta de treinamento adequado ou alta rotatividade de pessoal

Consequências: Erros na utilização da ferramenta e baixa adesão ao sistema

Medidas Preventivas (Responsável): Treinamentos regulares e materiais de apoio (Fornecedor)

Medidas de Contingência (Responsável): Suporte técnico reforçado e novas capacitações conforme necessário (Administração)

R05 - RISCOS RELACIONADOS À MIGRAÇÃO DE DADOS

Etapa Afetada: Implantação

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Causas: Inconsistências nos dados, falhas na conversão ou incompatibilidade

Consequências: Perda ou corrompimento de informações

Medidas Preventivas (Responsável): Planejamento detalhado e testes antes da migração (Equipe de TI)

Medidas de Contingência (Responsável): Implementação de backups e validação contínua (Fornecedor)

R06 - RISCOS FINANCEIROS E REAJUSTES NÃO PREVISTOS

Etapa Afetada: Contratação Probabilidade: Baixa Impacto: Médio Causas: Cláusulas contratuais mal definidas ou variações cambiais Consequências: Aumento de custos não planejados Medidas Preventivas (Responsável): Definição clara dos valores e cláusulas de reajuste (Gestor do Contrato) Medidas de Contingência (Responsável): Revisão contratual e negociação de prazos e condições (Administração)

R07 - INFRAESTRUTURA DE REDE INSUFICIENTE

Etapa Afetada: Operação

Probabilidade: Média

Impacto: Alto



Câmara Municipal de São Pedro da Aldeia
Estado do Rio de Janeiro

Rua Hermógenes Freire da Costa, 179 – Centro – Tel.: (22) 2621-1525
e-mail: licitação@cmspa.rj.gov.br

CMSPA

Proc. nº _____

Folha nº _____

Rubrica _____

Causas: Falhas na conectividade local

Consequências: Desempenho reduzido da solução SaaS

Medidas Preventivas (Responsável): Diagnóstico prévio da infraestrutura de TI (Equipe Técnica)

Medidas de Contingência (Responsável): Implementação de redundância e melhoria da conectividade (Administração)