



ANEXO II – DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO E MIGRAÇÃO DE DADOS E HORAS DE APERFEIÇOAMENTO

1. INTRODUÇÃO

O presente Anexo estabelece as diretrizes técnicas e operacionais aplicáveis às etapas de implantação da solução tecnológica, migração de dados e capacitação dos usuários, atividades indispensáveis para a efetiva entrada em operação dos sistemas objeto deste Termo de Referência. As disposições aqui descritas têm por finalidade orientar a execução das atividades iniciais necessárias à adoção da plataforma contratada, assegurando que o ambiente tecnológico seja corretamente configurado, que as informações existentes sejam preservadas e incorporadas ao novo sistema e que os servidores responsáveis pela operação estejam devidamente capacitados para utilização das ferramentas disponibilizadas.

As diretrizes apresentadas neste documento definem parâmetros de execução, responsabilidades das partes, metodologias de trabalho e critérios de aceitação das entregas, estabelecendo uma referência técnica para o planejamento, acompanhamento e validação das atividades realizadas durante a fase inicial de implementação da solução. O conjunto dessas etapas constitui um processo integrado de transição tecnológica, destinado a assegurar que a plataforma contratada seja implantada de forma segura, organizada e alinhada às rotinas administrativas e legislativas da Câmara Municipal.

Para fins de organização e clareza metodológica, o presente Anexo encontra-se estruturado em três blocos principais, cada um dedicado a um conjunto específico de atividades relacionadas à implementação da solução. O primeiro bloco trata das diretrizes para implantação da solução, abrangendo as atividades de configuração do ambiente tecnológico, parametrização dos módulos contratados, validação funcional e preparação do sistema para entrada em produção. O segundo bloco apresenta as diretrizes para migração de dados, disciplinando os procedimentos técnicos necessários para coleta, extração, conversão, importação e validação das informações provenientes de sistemas ou bases de dados preexistentes. O terceiro bloco estabelece as diretrizes para treinamento de usuários, contemplando as atividades de capacitação dos servidores responsáveis pela operação dos sistemas, com o objetivo de garantir a correta utilização das funcionalidades e a continuidade das rotinas institucionais no novo ambiente tecnológico.

As disposições contidas neste Anexo devem ser interpretadas de forma complementar às demais cláusulas e anexos que compõem o instrumento contratual, servindo como referência técnica para a execução das atividades relacionadas à implantação, migração e treinamento, bem como para a verificação do cumprimento das obrigações assumidas pela contratada durante a fase inicial de implementação da solução.

2. DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

Este tópico apresenta as diretrizes aplicáveis à implantação inicial da solução tecnológica objeto deste Termo de Referência, contemplando as atividades necessárias para configuração do ambiente, parametrização dos módulos contratados e disponibilização dos sistemas para utilização institucional. As disposições a seguir estabelecem os parâmetros técnicos para execução das atividades de implantação, bem como os critérios de organização e dimensionamento do esforço necessário à preparação do ambiente operacional da solução.

2.1. ESCOPO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO





A implantação da solução compreende as atividades necessárias para configuração do ambiente tecnológico, parametrização dos módulos contratados, adequação da identidade institucional e validação técnica das funcionalidades disponibilizadas. Essas atividades abrangem a preparação do ambiente operacional da aplicação, a definição de parâmetros de funcionamento, a criação de contas de acesso e perfis de usuários, bem como a organização dos fluxos operacionais necessários à utilização dos sistemas.

Para a correta implantação da solução, a contratada deverá realizar o levantamento das informações institucionais e o mapeamento dos processos administrativos e legislativos da contratante, de modo a compreender as estruturas organizacionais, as rotinas de trabalho e as particularidades operacionais das unidades envolvidas. Com base nessas informações, serão executadas as configurações e parametrizações necessárias para adequar o funcionamento da solução ao modelo de gestão adotado pela instituição.

O escopo da implantação contempla ainda a realização de testes funcionais, a verificação do correto funcionamento dos módulos configurados e a disponibilização da solução em ambiente de produção, até a conclusão da etapa de homologação. Todas as atividades executadas deverão ser registradas e documentadas tecnicamente, de forma a permitir o acompanhamento, a rastreabilidade e a verificação das etapas realizadas durante o processo de implantação.

2.2. METODOLOGIA DE ESTIMATIVA E JUSTIFICATIVA DE HORAS

A estimativa de horas técnicas apresentada neste anexo tem por finalidade estabelecer um parâmetro objetivo de dimensionamento do esforço necessário à implantação da solução tecnológica. A adoção desse referencial busca assegurar que todos os participantes do certame formulem suas propostas considerando um mesmo cenário técnico de execução, permitindo maior comparabilidade entre as propostas e previsibilidade na execução contratual.

Considerando que a implantação envolve diferentes níveis de parametrização e configuração entre os módulos da solução, foram definidos parâmetros referenciais de esforço técnico com base em práticas observadas em projetos equivalentes de implantação de soluções SaaS em ambiente público.

Para fins de mensuração do esforço de trabalho, os módulos foram classificados em níveis de complexidade baixa, média e alta, considerando fatores como volume de parametrizações, grau de personalização e interdependência funcional entre os componentes do sistema. A partir dessa classificação foram estabelecidas faixas estimadas de horas técnicas compatíveis com cada nível de complexidade.

As horas indicadas possuem caráter referencial e destinam-se exclusivamente ao dimensionamento do esforço técnico esperado para execução das atividades de implantação, servindo como base para elaboração das propostas pelos licitantes e para o planejamento das etapas de execução contratual.

2.3. FAIXAS DE COMPLEXIDADE E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

A classificação por faixas de complexidade tem como finalidade estabelecer um referencial técnico para quantificação do esforço de implantação por módulo, permitindo associar cada conjunto funcional a uma estimativa de horas compatível com a natureza das atividades envolvidas.

Os módulos de baixa complexidade correspondem àqueles cuja implantação exige parametrizações básicas e testes padronizados, com reduzida necessidade de ajustes operacionais. Os módulos de média





complexidade demandam parametrizações intermediárias, validações funcionais e alinhamento com rotinas institucionais da contratante. Já os módulos de alta complexidade envolvem maior volume de configuração, integração entre funcionalidades da solução e etapas adicionais de validação durante a implantação.

Para fins de padronização da mensuração do esforço técnico, foram estabelecidas as seguintes faixas referenciais de horas:

NÍVEL DE COMPLEXIDADE	ATIVIDADES PREDOMINANTES	FAIXA ESTIMADA DE ESFORÇO (HORAS TÉCNICAS)	DESCRIÇÃO RESUMIDA
Baixa	Configuração de ambiente, criação de contas e permissões, testes básicos	4 a 6	Módulos padronizados com replicação de parâmetros e baixo volume de ajustes
Média	Parametrizações intermediárias, ajustes visuais, validação funcional presencial	10 a 14	Exige conferência de cadastros e alinhamento com o contratante
Alta	Personalização completa, integração entre módulos e revisão de fluxos internos	18 a 24	Requer acompanhamento técnico in loco e múltiplas etapas de validação

Essas faixas refletem o tempo médio necessário à correta execução das atividades técnicas e servirão como base para dimensionamento de prazos, equipes e custos de implantação, assegurando consistência e rastreabilidade no planejamento contratual.

2.4. DISTRIBUIÇÃO DAS HORAS POR MÓDULO

A estimativa de esforço técnico foi distribuída entre os módulos da solução conforme o nível de complexidade funcional de cada componente, considerando o volume de parametrizações, a necessidade de personalização visual, a integração com outras áreas do sistema e o grau de interação presencial requerido durante a implantação. A tabela a seguir apresenta a relação dos módulos contemplados, o enquadramento de complexidade correspondente e a estimativa de horas técnicas atribuída a cada um deles.

MÓDULO	NÍVEL DE COMPLEXIDADE	ESTIMATIVA DE ESFORÇO (H)
PLATAFORMA INSTITUCIONAL	Média	12
PORTAL DE PUBLICAÇÕES OFICIAIS	Alta	22





EMAIL CORPORATIVO	Baixa	5
ARMAZENAMENTO CORPORATIVO EM NUVEM	Baixa	5
ATENDIMENTO AO CIDADÃO	Média	12
PORTAL LEGISLATIVO	Alta	22
MUSEU DO LEGISLATIVO	Baixa	5
GESTÃO DO PROCESSO LEGISLATIVO	Alta	22
GESTÃO DO GABINETE DO VEREADOR	Alta	22
COMPILAÇÃO DE NORMATIVAS	Alta	22
PLENÁRIO ELETRÔNICO	Alta	22
GESTÃO DOCUMENTAL DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS	Média	12
GESTÃO DOCUMENTAL DE RECURSOS HUMANOS	Baixa	5
GESTÃO DOCUMENTAL LEGISLATIVA	Média	12
CAPTURE DE IMAGENS	Baixa	5
GESTÃO DE ATOS DE GOVERNO E DIÁRIO OFICIAL	Média	12
TOTAL GERAL ESTIMADO		217 horas técnicas

As horas apresentadas representam o esforço total previsto para a execução integral da implantação de todos os módulos, incluindo as atividades de configuração de ambiente, parametrização, validação funcional e acompanhamento técnico presencial. Os valores não correspondem a prazos fixos, mas a indicadores de referência que permitem dimensionar a carga de trabalho e estabelecer cronogramas proporcionais à complexidade de cada módulo. O somatório total será utilizado como base para planejamento, controle e mensuração da execução contratual, podendo as etapas ocorrer de forma paralela ou sequencial conforme a estratégia técnica adotada pela contratada.

2.5. CRONOGRAMA E ENTREGÁVEIS TÉCNICOS

A execução das atividades de implantação ocorrerá mediante emissão de ordens de serviço pela contratante, observando o cronograma físico-financeiro estabelecido neste Termo de Referência. Cada ordem de serviço poderá contemplar um ou mais módulos da solução, de acordo com as necessidades institucionais e a estratégia de implantação adotada pela contratante.





Para cada ordem de serviço será definido o prazo de execução correspondente aos módulos solicitados, considerando o nível de complexidade e o esforço técnico estimado neste anexo. As atividades poderão ser realizadas de forma paralela ou sequencial, conforme a natureza dos módulos envolvidos e o planejamento técnico acordado entre as partes.

Cada módulo implantado constituirá um entregável técnico individual, sujeito à verificação funcional e validação pela contratante. Ao término da implantação dos módulos previstos em cada ordem de serviço, a contratada deverá apresentar relatório técnico contendo a descrição das atividades executadas, os resultados obtidos e eventuais observações relevantes para registro da execução.

2.6. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

A aceitação dos serviços de implantação ocorrerá mediante a comprovação do pleno funcionamento dos módulos implantados e da conformidade das configurações realizadas com os requisitos previstos neste Termo de Referência.

Cada módulo será considerado implantado quando suas funcionalidades estiverem devidamente configuradas, operacionais e validadas pela equipe técnica da contratante. A homologação ocorrerá por módulo ou por conjunto de módulos previstos na respectiva ordem de serviço, mediante emissão de termo de aceite formal.

Caso sejam identificadas inconsistências ou ajustes necessários durante o processo de validação, a contratada deverá realizar as correções cabíveis sem ônus adicional para a contratante. A conclusão de cada ordem de serviço será caracterizada pela homologação dos módulos nela previstos e pela apresentação do relatório técnico de implantação correspondente.

2.7. CONDIÇÕES GERAIS

As atividades de implantação poderão ser realizadas de forma presencial ou remota, conforme a natureza das etapas envolvidas e as necessidades operacionais da contratante.

As ações de levantamento de informações institucionais, entendimento das rotinas administrativas e validações funcionais poderão ocorrer presencialmente nas dependências da contratante, enquanto as atividades de configuração técnica, parametrização de módulos e ajustes operacionais poderão ser executadas remotamente.

A contratante deverá disponibilizar os acessos e informações necessários à execução das atividades previstas nas ordens de serviço, incluindo credenciais de acesso, dados institucionais e apoio das unidades administrativas envolvidas.

A contratada deverá manter registros técnicos das atividades executadas, relatórios de acompanhamento e evidências de validação das etapas realizadas, assegurando a rastreabilidade das implantações executadas no âmbito da ata de registro de preços.





3. DIRETRIZES PARA MIGRAÇÃO DE DADOS

Este tópico apresenta as diretrizes aplicáveis às atividades de migração de dados relacionadas aos sistemas objeto deste Termo de Referência, contemplando os procedimentos necessários para extração, tratamento, conversão e incorporação das informações provenientes das bases existentes para o ambiente da solução contratada. As disposições a seguir estabelecem os parâmetros técnicos para execução dessas atividades, bem como os critérios de organização e dimensionamento do esforço necessário para transferência e validação das informações no novo ambiente operacional.

3.1. DESCRIÇÃO GERAL DA MIGRAÇÃO DE DADOS

A migração de dados compreende as atividades destinadas à transferência de informações provenientes de sistemas ou bases previamente utilizadas pela contratante para o ambiente da solução objeto deste Termo de Referência.

Essas atividades têm por finalidade assegurar a continuidade das informações institucionais relevantes para operação dos módulos implantados, permitindo sua utilização no novo ambiente tecnológico.

A execução da migração ocorrerá conforme as necessidades identificadas durante a implantação dos módulos e poderá ser realizada mediante emissão de ordens de serviço específicas, observando as diretrizes estabelecidas neste capítulo.

As seções seguintes estabelecem os parâmetros técnicos aplicáveis às atividades de migração de dados, incluindo a identificação das fontes de informação, os procedimentos de tratamento e importação dos dados, bem como os critérios de validação das informações transferidas.

3.2. FONTES DE DADOS E SISTEMAS DE ORIGEM

As informações a serem migradas poderão ter origem em diferentes sistemas, bases de dados ou repositórios utilizados pela contratante para gestão de conteúdos institucionais, atividades administrativas ou rotinas legislativas.

Essas informações podem estar armazenadas em sistemas informatizados, bases de dados estruturadas, repositórios documentais, arquivos digitais ou outras plataformas utilizadas anteriormente pela instituição.

A identificação das fontes de dados a serem consideradas na migração será realizada em conjunto com a contratante, observando a pertinência das informações em relação aos módulos da solução que estiverem sendo implantados.

As fontes de dados poderão incluir, entre outras, sistemas de gestão legislativa anteriormente utilizados, portais institucionais, sistemas de publicação de atos oficiais, repositórios documentais, bases administrativas ou conjuntos de arquivos digitais mantidos pela contratante.

A definição das bases efetivamente contempladas em cada processo de migração será estabelecida no âmbito das respectivas ordens de serviço emitidas para implantação dos módulos envolvidos.

3.3. ESCOPO E LIMITES DA MIGRAÇÃO DE DADOS

A migração de dados abrangerá as informações consideradas necessárias para operação dos módulos implantados, conforme definido nas respectivas ordens de serviço emitidas pela contratante.





As atividades de migração compreenderão, quando aplicável, a extração, tratamento, conversão e importação das informações provenientes das bases de origem para o ambiente da solução contratada, observadas as características técnicas dos sistemas envolvidos.

A execução dessas atividades dependerá da disponibilidade, acessibilidade e integridade das bases de dados existentes. A contratada não será responsável pela recuperação de informações inexistentes, corrompidas ou armazenadas em formatos que inviabilizem sua extração técnica.

Sempre que necessário, poderão ser realizadas etapas preliminares de análise das bases de origem com o objetivo de verificar a viabilidade técnica da migração e definir os procedimentos mais adequados para transferência das informações.

Caso sejam identificadas inconsistências relevantes nas bases de dados ou ausência de estrutura mínima que permita a migração automatizada das informações, poderão ser adotadas estratégias alternativas de importação ou tratamento de dados, mediante alinhamento com a contratante.

3.4. CLASSIFICAÇÃO E VOLUME DAS INFORMAÇÕES A MIGRAR

As informações objeto deste item foram organizadas por módulo funcional e por tipo específico de informação, com a finalidade de delimitar com precisão o escopo da migração e permitir a mensuração objetiva do esforço técnico necessário. Para cada item foram definidos os seguintes campos: módulo correspondente, tipo de informação a ser migrada, quantidade estimada, métrica técnica adotada para mensuração e grau de complexidade. A métrica técnica foi padronizada conforme a natureza do dado, podendo ser expressa em registros estruturados, páginas HTML, documentos digitais individuais, conjuntos de dados tabulares ou volume em gigabytes, de modo a possibilitar cálculo consistente de produtividade e dimensionamento de recursos. A estimativa quantitativa apresentada na tabela considera levantamento preliminar realizado junto às áreas responsáveis e poderá ser ajustada mediante validação técnica na fase de execução.

Para determinados conjuntos de dados cuja informação não se encontra estruturada ou previamente consolidada, o volume quantitativo será apurado na fase inicial de diagnóstico técnico, a ser realizada junto às unidades responsáveis. Nesses casos, a estimativa de esforço considera a natureza da atividade (levantamento, consolidação, padronização e estruturação), independentemente de quantidade previamente definida.

A classificação da complexidade técnica foi estabelecida com base em critérios objetivos relacionados à estrutura da base de origem, necessidade de transformação ou saneamento de dados e grau de intervenção humana exigido no processo de migração, conforme os seguintes parâmetros:

Baixa complexidade: dados estruturados e íntegros, passíveis de extração e importação automatizada, sem necessidade relevante de tratamento, padronização ou reorganização lógica.

Média complexidade: dados estruturados que demandam tratamento intermediário, normalização de campos, ajustes de formatos, eliminação de inconsistências pontuais ou adequação ao modelo de dados da nova plataforma.

Alta complexidade: dados provenientes de múltiplas fontes ou sistemas legados sem padronização, com inconsistências significativas, ausência de estrutura consolidada ou necessidade de reorganização lógica, consolidação e saneamento extensivo antes da importação.





Essa metodologia assegura que o volume estimado não seja apenas quantitativo, mas tecnicamente qualificado, permitindo maior previsibilidade na apuração do esforço, na definição das horas técnicas necessárias e na adequada alocação de equipe para execução da migração.

O volume de informações a migrar está estimado conforme a tabela a seguir:

GRUPO	SUBGRUPO	ITEM	VOLUME ESTIMADO	MÉTRICA	COMPLEXIDADE	OBSERVAÇÃO TÉCNICA
Portal Institucional	Conteúdo institucional	Notícias institucionais	812	registros	Média	Exportação CMS ou raspagem estruturada
Portal Institucional	Conteúdo institucional	Páginas institucionais	27	páginas	Baixa	Estruturação manual assistida
Portal Transparência	Acesso à Informação	Arquivos PDF publicados	64.865	arquivos	Média	Reorganização e indexação
Atos Oficiais	Normativos	Atos normativos	16.354	registros	Média	Estruturação por tipo, número e data
Atos Oficiais	Diário Oficial	Edições do Diário Oficial	120	registros	Média	Migração com indexação por edição
Atendimento ao Cidadão	e-SIC	Registros de solicitações	92	manifestações	Média	Extração estruturada do banco
Atendimento ao Cidadão	Ouvidoria	Manifestações de ouvidoria	352	manifestações	Média	Preservação de logs e anexos
Dados Abertos	Conjuntos de dados	Conjuntos de dados estruturados	108	datasets	Média	Normalização e taxonomia
Dados Abertos	Conjuntos de dados	Arquivos CSV/XLS/JSON	108	arquivos	Média	Conversão e padronização
Dados Abertos	Conjuntos de dados	Metadados descritivos	108	registros	Média	Normalização de metadados
Inscrições e Seleções	Processos seletivos	Editais e anexos	83	registros	Média	Indexação estruturada
Correio Eletrônico	E-mail corporativo	Caixas postais ativas	61	contas	Média	Migração individual por conta
Correio Eletrônico	E-mail corporativo	Volume total de e-mails	80	GB	Média	Preservação de contatos e agendas





Legislativo	Estrutura legislativa	Legislaturas	17	registros	Baixa	Registros históricos
Legislativo	Estrutura legislativa	Períodos legislativos	131	registros	Baixa	Estrutura temporal
Legislativo	Sessões	Sessões plenárias	5.384	registros	Média	Registros no portal
Legislativo	Sessões	Vídeos de sessão	141	registros	Média	Links ou arquivos associados
Legislativo	Sessões	Presença nominal	91.528	registros	Alta	Vereadores por sessão
Legislativo	Sessões	Atas	5.384	registros	Média	Mesmo número de sessões
Legislativo	Sessões	Pautas	5.384	registros	Média	Estrutura de sessões
Legislativo	Vereadores	Vereadores	180	registros	Baixa	Histórico de legislaturas
Legislativo	Vereadores	Comissões	32	registros	Baixa	Estrutura institucional
Legislativo	Vereadores	Vinculação vereador x comissão	375	registros	Alta	Relacionamento institucional
Legislativo	Vereadores	Vinculação vereador x partido	234	registros	Média	Histórico partidário
Produção Legislativa	Solicitações	Solicitações de matérias	64	registros	Média	Registros administrativos
Produção Legislativa	Solicitações	Solicitações rejeitadas	2.837	registros	Média	Histórico de tramitação
Produção Legislativa	Solicitações	Tramitação de solicitações rejeitadas	2.837	registros	Alta	Histórico completo
Produção Legislativa	Documentos	Ofícios	11.158	registros	Média	Documentos administrativos
Produção Legislativa	Documentos	Remetentes e destinatários	120	registros	Média	Cadastro de correspondência
Produção Legislativa	Normativos	Leis, atos e normativos	16.253	registros	Média	Estrutura normativa





Produção Legislativa	Normativos	Vinculação matérias x normativos	5.748	registros	Alta	Relações legislativas
Produção Legislativa	Processo legislativo	Matérias legislativas	24.842	registros	Média	Cadastro principal
Produção Legislativa	Processo legislativo	Tramitações de matérias	177.774	registros	Alta	Histórico completo
Produção Legislativa	Processo legislativo	Votações nominais	403.444	registros	Alta	Votação por vereador
Gestão Documental	Acervo digital	Páginas digitalizadas	919.516	páginas	Baixa	Importação em lote
Gestão Documental	Acervo digital	Documentos PDF	114.781	arquivos	Baixa	Indexação documental
Gestão Documental	Cadastros	Requerentes	3.856	registros	Baixa	Cadastro administrativo

A tabela acima apresenta o levantamento estimado das informações atualmente existentes nos sistemas e repositórios institucionais da contratante. Os volumes indicados possuem caráter referencial e destinam-se exclusivamente ao dimensionamento do esforço técnico necessário à execução das atividades de migração de dados.

A migração deverá garantir a integridade e a continuidade das informações em ambas as modalidades, assegurando a compatibilidade técnica e funcional com os sistemas objeto da contratação.

3.5. REQUISITOS TÉCNICOS PARA MIGRAÇÃO

A migração deverá contemplar todas as etapas de extração, transformação, carga e validação dos dados, assegurando que o conteúdo transferido preserve integralmente a estrutura lógica, os relacionamentos e os metadados originais.

A contratada deverá empregar métodos seguros e rastreáveis de transferência, utilizando formatos compatíveis com os sistemas de destino, preferencialmente em estruturas padronizadas como CSV, XML ou JSON, codificados em UTF-8.

Deverão ser observados procedimentos de conferência e controle de integridade antes e após a importação, com a geração de relatórios técnicos contendo as quantidades de registros processados, índices de sucesso, divergências detectadas e eventuais inconsistências sanadas durante o processo.

Todos os dados migrados deverão permanecer plenamente acessíveis e funcionais dentro do ambiente do sistema contratado, garantindo a continuidade operacional e a disponibilidade integral das informações para consulta, edição e controle gerencial.

3.6. VALIDAÇÃO E TESTES DE INTEGRAÇÃO





Após a conclusão das etapas de migração digital e física, deverá ser realizada a validação completa dos dados importados, com o objetivo de confirmar a integridade, a consistência e a exatidão das informações incorporadas ao sistema.

A contratada deverá executar testes de conferência cruzada entre as bases de origem e de destino, verificando a correspondência quantitativa e qualitativa dos registros e documentos, bem como a manutenção das relações lógicas, vínculos e estruturas hierárquicas existentes.

Deverá ser elaborado relatório técnico de validação contendo as quantidades totais de registros migrados, eventuais divergências encontradas, procedimentos de correção aplicados e comprovação do êxito final do processo de integração.

O aceite da migração ficará condicionado à comprovação de que todos os dados foram transferidos com sucesso e encontram-se disponíveis, íntegros e plenamente funcionais no ambiente do sistema contratado.

3.7. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Compete à contratada planejar, executar e documentar todas as etapas do processo de migração de dados, abrangendo a extração, transformação, digitalização, importação, conferência e validação das informações, bem como garantir a integridade e a confidencialidade dos conteúdos manipulados.

A contratada deverá adotar procedimentos técnicos seguros, manter registros de execução e evidências de controle de qualidade, além de assegurar que o ambiente utilizado para tratamento e transferência dos dados esteja protegido contra acesso indevido, alteração ou perda de informações.

Compete à contratante disponibilizar os acessos necessários às bases de origem, acompanhar o andamento das atividades, validar as entregas parciais e emitir o aceite técnico após a comprovação da integridade e disponibilidade dos dados migrados.

A contratada responderá integralmente por eventuais falhas, omissões ou perdas de informação ocorridas durante o processo de migração, devendo realizar as correções cabíveis sem ônus adicional à administração.

3.8. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E ENTREGA

A aceitação dos serviços de migração de dados ficará condicionada à comprovação documental e técnica da integridade, da completude e da funcionalidade das informações transferidas para o sistema contratado.

A contratada deverá apresentar relatórios de execução contendo o total de registros migrados, as quantidades de documentos digitalizados, os resultados dos testes de validação, as evidências de conferência cruzada e os indicadores de integridade das bases de dados.

Somente após a verificação de que todos os dados encontram-se integralmente disponíveis, consistentes e operacionais no ambiente de destino será formalizado o aceite técnico, com a emissão do respectivo termo pela contratante.

Qualquer divergência, ausência de dados ou inconsistência detectada durante o processo deverá ser corrigida pela contratada antes da conclusão dos trabalhos, sem ônus adicional à administração pública.





A entrega final será considerada concluída após a homologação completa dos dados migrados e o arquivamento dos relatórios e registros técnicos que comprovem a execução satisfatória de todas as etapas.

3.9. ESTIMATIVA DE ESFORÇO TÉCNICO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O esforço técnico estimado para a execução integral da migração de dados é aproximado em horas técnicas. O cálculo contempla todas as etapas de extração, importação, validação e homologação, conforme demonstrado a seguir:

ETAPA DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	PRODUTIVIDADE MÉDIA	HORAS ESTIMADAS
Diagnóstico Técnico de Bases	Levantamento final das bases de origem, validação das estruturas de dados identificadas, definição de layouts de importação e preparação dos ambientes técnicos para execução da migração.	—	16 h
Migração de Registros Estruturados	Extração, transformação e importação de dados provenientes de sistemas estruturados (processo legislativo, atos normativos, ouvidoria, e-SIC, cadastros administrativos e bases relacionais). Volume estimado superior a 700 mil registros.	1.500 a 3.000 registros/h	49 h
Migração Documental Automatizada	Transferência em lote de documentos digitais (PDFs, páginas digitalizadas, atos oficiais e arquivos institucionais), com aplicação de rotinas automatizadas de organização e indexação básica. Volume estimado superior a 1 milhão de documentos e páginas digitalizadas.	100 a 200 documentos/h	27 h
Migração de E-mails Corporativos	Transferência das contas ativas de correio eletrônico, incluindo mensagens, contatos, agendas e estrutura de pastas, com verificação de integridade das caixas postais. Volume aproximado de 60 contas e cerca de 80 GB de dados.	—	16 h
Migração de Arquivos File System Local	Transferência de arquivos do sistema de arquivos de rede local. Volume aproximado de 1TB	—	16 h





Validação Técnica Pós- Migração	Conferência por amostragem estatística das bases migradas, testes de integridade das relações entre dados, ajustes pontuais e homologação técnica final das informações importadas.	—	11 h
TOTAL ESTIMADO DE MIGRAÇÃO			135 h

O cronograma de execução será definido em conjunto com a contratante, observando a sequência de atividades apresentada na tabela, com entregas parciais e acompanhamento técnico até a homologação definitiva dos dados migrados.

3.10. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os volumes e tempos estimados apresentados neste anexo possuem caráter referencial e poderão ser ajustados conforme o levantamento técnico definitivo das bases de dados e acervos físicos a serem migrados, mediante concordância entre as partes e registro formal em termo aditivo, quando necessário.

A contratada deverá garantir a confidencialidade das informações processadas e a adoção de medidas de segurança compatíveis com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), assegurando a rastreabilidade e a integridade dos conteúdos durante todas as fases da migração.

Concluída a execução, todos os arquivos, relatórios e registros técnicos gerados deverão permanecer sob domínio do Município, integrando o repositório oficial de dados, sem qualquer vínculo de dependência tecnológica ou contratual com terceiros.

O presente anexo integra o conjunto de obrigações contratuais da contratada, devendo ser interpretado em conformidade com as demais cláusulas e anexos que compõem o instrumento principal de contratação.





4. DIRETRIZES PARA O TREINAMENTO DE USUÁRIOS

Este tópico apresenta as diretrizes aplicáveis às atividades de capacitação dos usuários responsáveis pela operação dos sistemas objeto deste Termo de Referência. As disposições a seguir estabelecem os parâmetros para organização e execução das ações de treinamento, contemplando a preparação dos servidores para utilização das funcionalidades da solução e a adequada condução das rotinas institucionais no ambiente tecnológico implantado.

4.1. DESCRIÇÃO GERAL

O treinamento de usuários compreende a capacitação presencial dos servidores municipais que utilizarão os sistemas contratados, abrangendo os módulos funcionais estabelecidos no escopo deste projeto. O objetivo é assegurar que todos os participantes compreendam plenamente as rotinas, fluxos e funcionalidades disponíveis, adotando boas práticas de operação e gestão da informação. O processo de capacitação ocorre em ambiente real, com demonstrações práticas e exercícios supervisionados que reproduzem as atividades cotidianas de cada secretaria.

O treinamento será realizado de forma planejada e coordenada com o contratante, contemplando os usuários finais e gestores responsáveis pela execução das atividades administrativas, operacionais e de atendimento ao cidadão. A abordagem prioriza a prática direta e o domínio funcional dos recursos, promovendo a autonomia e a redução de erros operacionais no uso dos sistemas.

A carga horária total do treinamento será fixada em horas técnicas presenciais, já incluindo o suporte presencial pós-treinamento, que visa consolidar o aprendizado e acompanhar a aplicação imediata dos conhecimentos adquiridos.

4.2. ABRANGÊNCIA

O treinamento de usuários abrange os módulos integrantes do sistema contratual, contemplando as áreas funcionais diretamente relacionadas às secretarias e órgãos municipais responsáveis pela operação das plataformas digitais.

A participação será direcionada aos servidores indicados pelas respectivas secretarias, priorizando aqueles que desempenham atividades administrativas, técnicas e de atendimento que envolvam uso direto das ferramentas. Cada turma será composta por aproximadamente dez a quinze participantes, assegurando o acompanhamento individual e a interação direta entre instrutor e usuários durante as atividades práticas.

4.3. METODOLOGIA

O treinamento será realizado exclusivamente de forma presencial, em sessão única por módulo, conduzida por instrutores qualificados designados pela contratada. Cada encontro terá caráter eminentemente prático, utilizando o ambiente real de operação do sistema e apresentando as rotinas de forma sequencial e demonstrativa.

Durante as sessões, os participantes serão orientados a executar as principais funcionalidades, realizar cadastros, consultas, publicações e procedimentos administrativos simulando o uso cotidiano das ferramentas. Essa metodologia permite que os usuários desenvolvam segurança na operação, dominem os fluxos de trabalho e compreendam a integração entre os módulos.





A condução do treinamento prioriza a clareza, a objetividade e o tempo adequado para dúvidas e orientações personalizadas, de modo que cada participante conclua a atividade apto a desempenhar suas funções dentro do ambiente implantado.

4.4. SUPORTE PÓS-TREINAMENTO

O suporte pós-treinamento será realizado de forma presencial e faz parte integrante da carga horária total prevista neste anexo. Essa etapa tem por finalidade acompanhar a aplicação prática do conhecimento adquirido, esclarecendo dúvidas que possam surgir durante a execução das rotinas reais e reforçando os procedimentos corretos de utilização do sistema.

O atendimento presencial ocorrerá de forma imediata após a conclusão das capacitações, abrangendo o acompanhamento das equipes nas primeiras utilizações dos módulos. Essa ação visa garantir a consolidação do aprendizado, a padronização das práticas operacionais e a estabilidade no uso das ferramentas recém-implantadas.

4.5. EQUIPE TÉCNICA

O treinamento de usuários será conduzido por profissionais designados pela contratada, devidamente capacitados e com experiência comprovada na operação dos sistemas objeto da contratação. A equipe técnica deverá possuir domínio funcional e técnico sobre cada módulo, garantindo clareza na transmissão das instruções e precisão na resolução de dúvidas.

Durante as atividades, os instrutores deverão adotar postura didática e linguagem acessível, adequando a abordagem ao perfil dos participantes e ao nível de complexidade de cada módulo. Caberá à contratada assegurar a disponibilidade dos profissionais necessários para a execução integral das horas presenciais previstas neste anexo, incluindo o suporte pós-treinamento presencial.

4.6. PLANEJAMENTO E AGENDA

O planejamento das capacitações será definido em conjunto entre contratante e contratada, observando a sequência de implantação dos módulos e a disponibilidade dos servidores designados. As datas, horários e locais de realização dos treinamentos presenciais deverão ser previamente acordados, de modo a evitar interferências nas atividades rotineiras das secretarias.

A contratada deverá apresentar proposta de cronograma detalhado, contemplando a distribuição das horas de treinamento entre os módulos abrangidos e assegurando o cumprimento integral da carga horária. Cada sessão será registrada em ata de presença, contendo o nome dos participantes, o módulo ministrado e o período de execução, para fins de comprovação contratual.

4.7. AVALIAÇÃO E REGISTRO

Ao término de cada sessão de treinamento, será realizada avaliação prática destinada a verificar o nível de compreensão e assimilação dos conteúdos apresentados. Essa avaliação terá caráter operacional, consistindo na execução supervisionada das principais rotinas do sistema pelos participantes, sob observação direta do instrutor responsável.

A contratada deverá manter registro formal de todas as atividades de capacitação realizadas, incluindo lista de presença assinada, datas, módulos ministrados e carga horária correspondente. Esses registros





deverão ser encaminhados à fiscalização do contrato para fins de comprovação da execução do treinamento e validação das horas técnicas previstas neste anexo.

4.8. CARGA HORÁRIA TOTAL

A carga horária total destinada ao treinamento de usuários será distribuída entre os módulos abrangidos pelo projeto e já incluindo o suporte presencial pós-treinamento. As atividades deverão ser integralmente executadas pela contratada dentro do prazo de implantação previsto no cronograma físico-financeiro, observando a sequência lógica de liberação dos módulos e a disponibilidade das equipes participantes.

O cumprimento integral da carga horária constitui requisito para a aceitação final das atividades de capacitação, sendo vedada a substituição do formato presencial por meios remotos ou híbridos. A contratada deverá assegurar a conclusão de todas as etapas previstas neste anexo, garantindo a plena formação dos usuários e a consolidação do uso efetivo dos sistemas contratados.

A seguir, apresenta-se a distribuição estimada da carga horária por módulo funcional:

MÓDULO	HORAS PRESENCIAIS (INCLUINDO SUPORTE PÓS)
Plataforma Institucional e Acesso à Informação	5
Portal de Publicações Oficiais	10
Email Corporativo	4
Armazenamento Corporativo em Nuvem	4
Atendimento ao Cidadão	5
Portal Legislativo	5
Museu do Legislativo	2
Gestão do Processo Legislativo	10
Gestão do Gabinete do Vereador	14
Compilação de Normativas	5
Plenário Eletrônico	10
Gestão Documental de Processos Administrativos	5
Gestão Documental de Recursos Humanos	4
Gestão Documental Legislativa	5





Captura de Imagens	2
Gestão de Atos de Governo e Diário Oficial	5
CARGA HORÁRIA TOTAL	95 horas presenciais

As horas indicadas possuem caráter estimativo e destinam-se ao dimensionamento das atividades de capacitação necessárias para adequada utilização da solução pelos usuários da contratante. A organização dos treinamentos poderá ser ajustada durante a execução contratual, de acordo com a disponibilidade das equipes envolvidas e o cronograma de implantação dos módulos.

5. DIRETRIZES PARA HORAS DE APERFEIÇOAMENTO

Este tópico estabelece as diretrizes aplicáveis à utilização de horas técnicas destinadas ao aperfeiçoamento contínuo da solução tecnológica após sua implantação, contemplando atividades de evolução funcional, ajustes operacionais, apoio à produção de conteúdo institucional e execução de demandas específicas da contratante.

As disposições a seguir definem o escopo, a forma de utilização, os critérios de mensuração e as condições de execução das horas de aperfeiçoamento, assegurando flexibilidade operacional à contratante sem prejuízo do controle técnico e da rastreabilidade das atividades executadas.

5.1. DESCRIÇÃO GERAL

As horas de aperfeiçoamento correspondem a um banco de horas técnicas que poderá ser utilizado pela contratante para atendimento de demandas evolutivas, operacionais ou complementares relacionadas aos sistemas implantados.

Essas horas destinam-se à realização de atividades que não estejam diretamente vinculadas à implantação inicial, migração de dados ou treinamento de usuários, mas que se façam necessárias para aprimorar o uso da solução, adequar funcionalidades às necessidades institucionais ou apoiar a operacionalização contínua das plataformas.

A utilização dessas horas ocorrerá sob demanda, mediante solicitação formal da contratante, observando os limites quantitativos estabelecidos no instrumento contratual e as diretrizes técnicas definidas neste anexo.

5.2. ESCOPO DAS ATIVIDADES

A ampliação da carga horária destinada às atividades de sustentação operacional decorre da necessidade de atendimento contínuo às demandas institucionais relacionadas não apenas à comunicação e atualização de conteúdos, mas também à operação dos sistemas no contexto das atividades legislativas, administrativas e de transparência pública.

Além das atividades de produção e manutenção de conteúdo institucional, o escopo passa a contemplar o apoio operacional ao processo legislativo, incluindo a organização, revisão e inserção de informações





relacionadas a matérias, tramitações, sessões plenárias e atos normativos, bem como o suporte técnico às equipes responsáveis pela utilização dos sistemas no cotidiano das atividades parlamentares.

Incluem-se ainda as atividades de apoio técnico durante sessões plenárias, abrangendo a preparação do ambiente operacional, suporte à execução das funcionalidades utilizadas em tempo real e ajustes posteriores necessários à consolidação das informações registradas.

O escopo contempla também ações relacionadas à gestão documental, organização de acervo digital, apoio à digitalização, indexação de documentos e manutenção da base normativa, incluindo atividades de compilação, consolidação e atualização de atos oficiais, fundamentais para a integridade e confiabilidade das informações disponibilizadas ao público.

Adicionalmente, são consideradas as demandas relacionadas à manutenção da transparência ativa, estruturação de dados públicos e apoio técnico às equipes internas na execução das atividades operacionais, assegurando a continuidade e a qualidade das informações disponibilizadas nos canais institucionais.

Diante da ampliação do escopo funcional e da natureza contínua e multidisciplinar das atividades envolvidas, a carga horária foi avaliada com base em simulação operacional mensal, contemplando as diferentes frentes de atuação necessárias ao funcionamento pleno da solução.

Para fins de dimensionamento, considerou-se uma média estimada de 115 (cento e quinze) horas técnicas mensais, resultando na carga horária anual de 1.380 (mil trezentas e oitenta) horas técnicas, valor compatível com o volume e a complexidade das atividades operacionais a serem executadas ao longo da vigência contratual.

Para fins de melhor compreensão do dimensionamento das atividades previstas neste item, apresenta-se a seguir a distribuição estimada da carga horária mensal e anual por frente de atuação, considerando a natureza contínua e recorrente dos serviços de sustentação operacional e produção de conteúdo institucional.

A distribuição foi estruturada com base em simulação operacional das demandas típicas da contratante, contemplando as diferentes áreas de atuação envolvidas na manutenção e operação dos sistemas implantados.

FRENTE DE ATUAÇÃO	DESCRIÇÃO RESUMIDA	HORAS MENSAIS	HORAS ANUAIS
Comunicação Institucional e Conteúdo	Produção de notícias, páginas, banners, atualização de conteúdos e portais	40 h	480





Apoio ao Processo Legislativo	Inserção, revisão, organização de matérias, tramitações e dados legislativos	30 h	360
Apoio Operacional ao Plenário	Suporte antes, durante e após sessões plenárias	20 h	240
Gestão Documental e Digitalização	Organização, indexação, apoio à digitalização e preparação de documentos	15 h	180
Compilação e Atualização de Atos Normativos	Consolidação, organização e atualização de leis e normativos	5 h	60
Transparência Ativa e Dados Públicos	Estruturação, revisão e publicação de informações obrigatórias	5 h	60

5.3. FORMA DE EXECUÇÃO

A execução das horas de aperfeiçoamento ocorrerá mediante emissão de ordens de serviço específicas, nas quais serão definidos o escopo da demanda, os objetivos da atividade, o volume estimado de horas e os resultados esperados.

Cada ordem de serviço deverá conter descrição clara das atividades a serem realizadas, permitindo o acompanhamento da execução e a verificação dos resultados entregues.

As atividades poderão ser realizadas de forma remota ou presencial, conforme a natureza da demanda e a necessidade operacional identificada pela contratante.

A contratada deverá registrar todas as atividades executadas, incluindo descrição dos serviços realizados, tempo consumido e evidências das entregas efetuadas.

5.4. MENSURAÇÃO E CONTROLE DAS HORAS

As horas de aperfeiçoamento serão contabilizadas com base no tempo efetivamente utilizado na execução das atividades autorizadas pela contratante, conforme registros técnicos apresentados pela contratada.

O controle do consumo das horas deverá ser realizado de forma contínua, com apresentação periódica de relatórios contendo o saldo inicial, as horas utilizadas por ordem de serviço e o saldo remanescente.





Para fins de transparência e controle contratual, cada atividade executada deverá estar vinculada a uma ordem de serviço previamente autorizada, não sendo admitida a execução de horas sem formalização prévia.

A contratante poderá acompanhar a execução das atividades e validar o consumo das horas com base nas entregas realizadas e nos resultados obtidos.

5.5. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

A aceitação das horas de aperfeiçoamento estará condicionada à comprovação da execução das atividades previstas na respectiva ordem de serviço e à validação dos resultados pela contratante.

Cada demanda será considerada concluída após a verificação de que as atividades foram executadas conforme solicitado e que os resultados atendem aos objetivos definidos.

Caso sejam identificadas inconsistências ou necessidade de ajustes, a contratada deverá realizar as correções necessárias sem consumo adicional de horas, desde que relacionadas à mesma demanda originalmente executada.

5.6. LIMITAÇÕES E VEDAÇÕES

As horas de aperfeiçoamento não poderão ser utilizadas para substituição de atividades obrigatórias de suporte técnico, manutenção corretiva ou garantia de funcionamento dos sistemas.

Não será admitida a utilização dessas horas para correção de falhas, erros sistêmicos ou indisponibilidades que sejam de responsabilidade da contratada no âmbito do suporte técnico contratual.

Também não se enquadram como horas de aperfeiçoamento atividades que configurem nova implantação de módulos não previstos no escopo original da contratação, devendo tais demandas ser tratadas por meio de contratação específica ou aditamento contratual.

5.7. DISPOSIÇÕES OPERACIONAIS

As horas de aperfeiçoamento possuem caráter flexível e destinam-se a atender necessidades dinâmicas da contratante ao longo da execução contratual, permitindo evolução contínua da solução sem necessidade de novos processos de contratação para demandas pontuais.

A utilização dessas horas deverá observar critérios de razoabilidade, pertinência ao objeto contratado e alinhamento com os objetivos institucionais da contratante.

O saldo de horas poderá ser utilizado ao longo da vigência contratual, conforme planejamento definido pela contratante, não sendo obrigatória sua execução imediata após a implantação dos sistemas.

6. MATRIZ CONSOLIDADA DE ESFORÇO TÉCNICO

Com base nas estimativas apresentadas nos blocos de implantação da solução, migração de dados e capacitação de usuários, apresenta-se a seguir a matriz consolidada de esforço técnico por módulo funcional da solução.





A matriz tem por finalidade estabelecer referência objetiva para o dimensionamento das atividades técnicas associadas à implantação da solução, permitindo identificar o esforço estimado necessário para execução de cada módulo contratado.

Os valores apresentados possuem caráter estimativo e destinam-se ao planejamento das atividades técnicas, bem como ao estabelecimento de parâmetros de referência para emissão de ordens de serviço no âmbito da Ata de Registro de Preços.

MÓDULO	IMPLANTAÇÃO (H)	MIGRAÇÃO (H)	TREINAMENTO (H)	TOTAL ESTIMADO (H)
Plataforma Institucional e Acesso à Informação	12	7	5	24
Portal de Publicações Oficiais	22	11	10	43
Armazenamento Corporativo em Nuvem	5	18	4	27
Email Corporativo	5	18	4	27
Atendimento ao Cidadão	12	7	5	24
Portal Legislativo	22	11	5	38
Museu do Legislativo	5	4	2	11
Gestão do Processo Legislativo	22	12	10	44
Gestão do Gabinete do Vereador	22	7	14	43
Compilação de Normativas	22	11	5	38
Plenário Eletrônico	22	0	10	32
Gestão Documental de Processos Administrativos	12	10	5	27
Gestão Documental de Recursos Humanos	5	4	4	13
Gestão Documental Legislativa	12	10	5	27
Captura de Imagens	5	0	2	7





Gestão de Atos de Governo e Diário Oficial	12	7	5	24
TOTAIS	217h	137h	95h	449h
HORAS DE APERFEIÇOAMENTO				1380h
TOTAL DE HORAS				1829h

A matriz consolidada apresentada estabelece a estimativa global de esforço técnico necessário para execução das atividades de implantação da solução, migração de dados e capacitação dos usuários. Os valores indicados têm caráter referencial e destinam-se ao dimensionamento das atividades técnicas associadas à implementação dos módulos da plataforma.

Essa consolidação permite estabelecer parâmetros objetivos para planejamento das ordens de serviço a serem emitidas no âmbito da Ata de Registro de Preços, assegurando uniformidade na mensuração das atividades técnicas e transparência na estimativa de esforço necessário para execução de cada módulo funcional da solução.

