

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

A necessidade da contratação decorre de demanda formalizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, por meio do Documento de Formalização de Demanda nº 202604130001, elaborado por José Ozivan de Oliveira Paiva, no qual se evidencia a existência de fragilidades estruturais na condução dos processos administrativos de licenciamento e regularização ambiental no âmbito do Município de Crateús.

Atualmente, a gestão desses processos ocorre predominantemente de forma manual, o que compromete significativamente a eficiência administrativa, a rastreabilidade das informações, a transparência dos atos praticados e a tempestividade na análise e emissão de licenças ambientais. Tal cenário resulta em morosidade procedimental, aumento do risco de falhas operacionais, dificuldade de controle interno e limitação na capacidade de fiscalização e acompanhamento das atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente.

Sob a perspectiva do interesse público, a manutenção desse modelo operacional representa risco direto à adequada tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito fundamental assegurado constitucionalmente, além de comprometer a efetividade da atuação estatal no exercício do poder de polícia ambiental.

A não realização da contratação implicará na perpetuação das ineficiências atualmente identificadas, ocasionando acúmulo de processos administrativos, aumento do tempo de análise e emissão de licenças, fragilização dos mecanismos de controle e fiscalização ambiental e maior exposição a falhas humanas decorrentes de procedimentos manuais. Ademais, poderá resultar em prejuízos à transparência administrativa, dificultando o acesso dos administrados às informações sobre seus processos, bem como potencial comprometimento da arrecadação de taxas ambientais em razão da ausência de controle automatizado.

Além disso, a ausência de solução tecnológica adequada compromete a conformidade com normas relacionadas à segurança da informação e à proteção de dados pessoais, elevando o risco de incidentes e responsabilização administrativa. Também pode impactar negativamente o desenvolvimento sustentável do município, na medida em que dificulta a regularização ambiental de empreendimentos e a atuação preventiva do poder público.

A contratação de solução tecnológica especializada, em modelo de locação ou licenciamento de uso, mostra-se necessária para promover a transformação digital da gestão ambiental municipal, permitindo a automação dos fluxos processuais, a padronização de procedimentos, a integração de informações, o controle em tempo real das etapas dos processos e a ampliação da transparência ativa perante os administrados.

Do ponto de vista legal, a presente contratação encontra fundamento no dever da Administração Pública de assegurar a eficiência na prestação dos serviços públicos, bem como na necessidade de observância dos princípios da legalidade, eficiência e transparência, nos termos da Lei nº 14.133/2021. No aspecto processual, a demanda está regularmente formalizada, instruída e motivada, atendendo aos requisitos da fase preparatória da contratação. Sob a ótica lógica, a adoção de solução tecnológica é medida necessária e proporcional para superar as limitações do modelo atual, garantindo maior controle, celeridade e qualidade na prestação do serviço público ambiental.

Dessa forma, resta caracterizada de maneira inequívoca a necessidade da contratação, como instrumento essencial para modernização administrativa, fortalecimento da gestão ambiental e atendimento adequado às demandas da coletividade.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Crateús, conforme verificação realizada na base oficial de planejamento, demonstrando que a demanda foi previamente estruturada no âmbito da Administração Pública.

Para fins de comprovação objetiva do alinhamento, apresentam-se os dados extraídos do Plano de Contratações Anual:

- ID DO ITEM: 558392
- IDENTIFICADOR DA CONTRATAÇÃO: 20-24187/2026
- UNIDADE RESPONSÁVEL: Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- CLASSE/GRUPO: Solução de Tecnologia da Informação

A previsão registrada no PCA guarda correspondência direta com a necessidade formalizada no Documento de Formalização de Demanda, tanto sob o aspecto material quanto sob a finalidade administrativa, evidenciando que a contratação da solução tecnológica integra o planejamento institucional previamente estabelecido.

A inserção da demanda no Plano de Contratações Anual demonstra que a Administração atuou de forma programada, observando critérios de racionalidade administrativa, organização das contratações e previsibilidade orçamentária, afastando a caracterização de despesa improvisada ou não planejada.

Do ponto de vista legal, a contratação atende ao disposto no artigo 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade de alinhamento das contratações ao planejamento anual como instrumento de governança das aquisições públicas.

Sob o aspecto processual, a confirmação da previsão no PCA reforça a regularidade da fase preparatória, demonstrando que a demanda foi concebida dentro do fluxo institucional adequado, com observância das etapas formais de planejamento exigidas pela legislação vigente.

No campo lógico, a compatibilidade entre o Plano de Contratações Anual e o Documento de Formalização de Demanda evidencia coerência entre o planejamento estratégico e a execução administrativa, assegurando que a contratação atende a uma necessidade previamente identificada, legitimamente estruturada e alinhada às prioridades da gestão pública.

Dessa forma, resta demonstrado que a contratação está plenamente alinhada ao planejamento da Administração, encontrando respaldo no Plano de Contratações Anual e atendendo aos requisitos legais e técnicos exigidos para sua regular instrução.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos da contratação fundamenta-se nas especificações técnicas constantes no Documento de Formalização de Demanda, refletindo as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para adequada execução dos serviços relacionados à gestão dos processos de licenciamento e regularização ambiental.

- a) O sistema deverá ser disponibilizado em ambiente web, com acesso remoto via internet e utilização de banco de dados igualmente remoto, assegurando disponibilidade, integridade e segurança das informações;
- b) Deverá possuir interface de interação com o usuário em padrão compatível com ambiente Windows, garantindo usabilidade, familiaridade e facilidade de operação pelos servidores;
- c) O sistema deverá permitir atualização automática de versões, com verificação remota e instalação automatizada, assegurando evolução contínua da solução;
- d) Deverá possibilitar constantes aprimoramentos, adequações e inovações conforme demandas da Administração, durante toda a vigência contratual;
- e) O sistema deverá contemplar funcionalidades completas de gestão ambiental, incluindo cadastro de documentos, licenças, tipos de processos, controles administrativos, ações, notificações, conteúdos informativos e menus operacionais;
- f) Deverá permitir a emissão de relatórios gerenciais, controle de taxas, controle de checklists e cadastro de pareceres técnicos;
- g) O sistema deverá possibilitar o envio de notificações automatizadas por e-mail, SMS ou aplicativos de mensagens, conforme previsto na especificação técnica;
- h) Deverá disponibilizar portal ou interface pública para acompanhamento de processos ambientais, acesso a licenças emitidas, visualização de informações e transparência das taxas ambientais;
- i) O sistema deverá permitir a abertura de processos eletrônicos diretamente pela plataforma, com cadastro de requerentes, validação de dados e envio de documentação digital;
- j) Deverá permitir upload de documentos digitalizados, com controle de formatos, tamanho e indicação de pendências;
- k) O sistema deverá realizar validações automáticas das informações e documentos inseridos, notificando o usuário em caso de inconsistências;
- l) Deverá permitir análise técnica digital dos processos, com possibilidade de aprovação, reprovação, inserção de comentários e acompanhamento do status;
- m) Deverá gerar automaticamente protocolos e documentos oficiais com assinatura digital, permitindo download e impressão;
- n) O sistema deverá disponibilizar painel de acompanhamento em tempo real, com histórico completo dos processos;
- o) Deverá possuir aplicativo móvel compatível com plataformas Android e iOS, permitindo acesso aos processos e licenças;
- p) Deverá disponibilizar ferramenta de atendimento ao usuário, como chat online ou chatbot, integrada a sistemas de comunicação;
- q) A contratada deverá fornecer suporte técnico contínuo durante toda a vigência contratual;
- r) A contratada deverá realizar treinamento dos servidores para utilização adequada do sistema;
- s) A solução deverá observar requisitos de segurança da informação e proteção de dados, garantindo conformidade com a legislação aplicável;
- t) Será exigida a realização de Prova de Conceito (POC), consistente na demonstração operacional do sistema pela licitante classificada em primeiro lugar, com o objetivo de comprovar, de forma prática, o atendimento integral aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos pela Administração, sendo condição para validação da solução ofertada.

Os requisitos acima estabelecem parâmetros objetivos mínimos de desempenho e funcionalidade, assegurando que a solução contratada atenda integralmente às necessidades da Administração Pública, promovendo eficiência operacional, confiabilidade das informações e continuidade dos serviços ambientais prestados à população.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Para atendimento da necessidade administrativa, foi realizado levantamento de mercado por meio de pesquisa de preços formalizada, com a finalidade de estimar os valores referenciais para a contratação de solução tecnológica voltada à gestão ambiental, em modelo de locação ou licenciamento de uso.

A Nota Técnica de Pesquisa de Preços evidencia que foram adotados parâmetros em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021, tendo sido inicialmente realizada consulta a sistemas eletrônicos de contratações públicas. Contudo, diante da ausência de dados suficientemente representativos para o objeto específico, procedeu-se à complementação da pesquisa mediante solicitação direta a fornecedores do ramo, conforme justificativa constante nos autos.

A metodologia adotada consistiu na aplicação da média aritmética para consolidação dos valores, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a exclusão de valores inconsistentes, o que assegura maior confiabilidade na formação do preço estimado e aderência às condições reais de mercado.

Verifica-se, ainda, que foram consideradas múltiplas fontes de consulta, com a obtenção de propostas junto a fornecedores especializados, garantindo representatividade dos dados utilizados na composição da estimativa e maior segurança na definição do valor de referência.

4.1 – ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Alternativa 1 – Não realização da contratação

Consiste na manutenção do modelo atual de gestão dos processos ambientais, realizado de forma manual.

Vantagens:

- Ausência de desembolso financeiro imediato;
- Inexistência de procedimento de contratação e gestão contratual.

Desvantagens:

- Manutenção das ineficiências operacionais existentes;
- Morosidade na análise e emissão de licenças ambientais;
- Fragilidade no controle e acompanhamento dos processos;
- Baixa transparência e dificuldade de acesso às informações pelos administrados;
- Maior risco de falhas operacionais.

Conclusão: alternativa inviável, por não atender à necessidade administrativa nem ao interesse público.

Alternativa 2 – Desenvolvimento de solução própria pela Administração

Consiste na criação interna de sistema de gestão ambiental utilizando recursos humanos e tecnológicos do próprio Município.

Vantagens:

- Possível adequação total às necessidades específicas da Administração;
- Independência de fornecedor externo.

Desvantagens:

- Necessidade de equipe técnica especializada não evidenciada nos autos;
- Elevado tempo de desenvolvimento e implantação;
- Custos indiretos com manutenção, atualização e suporte;
- Risco de descontinuidade e obsolescência tecnológica.

Conclusão: alternativa inadequada, diante da ausência de estrutura técnica comprovada e do elevado risco operacional.

Alternativa 3 – Contratação de solução tecnológica especializada (Solução adotada)

Consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento de sistema de gestão ambiental em modelo de locação ou licenciamento de uso, conforme definido no Documento de Formalização de Demanda.

Vantagens:

- Atendimento integral da necessidade administrativa;
- Disponibilização imediata de solução estruturada e funcional;
- Atualizações contínuas e suporte técnico especializado;
- Automação dos processos e melhoria da eficiência operacional;
- Ampliação da transparência e controle dos processos ambientais.

Desvantagens:

- Necessidade de dispêndio orçamentário;
- Dependência contratual durante a vigência do ajuste.

Conclusão: alternativa mais adequada, por assegurar solução completa, eficiente e alinhada ao interesse público.

4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Sob o aspecto técnico, a contratação de solução tecnológica especializada atende plenamente à necessidade identificada, permitindo a automação, tramitação e gerenciamento dos processos de licenciamento e regularização ambiental, com impacto direto na eficiência operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

No aspecto econômico, a estimativa de preços foi elaborada com base em metodologia fundamentada, mediante utilização de média aritmética a partir de cotações válidas obtidas junto a fornecedores especializados, com tratamento das informações para exclusão de valores inconsistentes, garantindo compatibilidade com os preços de mercado e observância aos princípios da economicidade e eficiência.

Sob o ponto de vista processual, verifica-se que a instrução foi realizada em conformidade com a legislação vigente, com a devida formalização da demanda, realização de pesquisa de preços e manifestação favorável da Controladoria Geral do Município quanto ao prosseguimento do feito, além da existência de disponibilidade orçamentária suficiente para cobertura da despesa.

Dessa forma, a solução adotada demonstra-se tecnicamente adequada, economicamente viável e alinhada ao interesse público, constituindo a alternativa mais vantajosa para atendimento da necessidade administrativa.

V - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

A estimativa das quantidades para a contratação foi definida no Documento de Formalização de Demanda nº 202604130001, elaborado pela unidade requisitante, com base nas necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Conforme estabelecido no referido documento, a contratação contempla a disponibilização de sistema de gestão ambiental pelo período de 12 meses, em modelo de locação ou licenciamento de uso, abrangendo todas as funcionalidades necessárias à automação, tramitação e gerenciamento dos processos administrativos ambientais.

O quantitativo definido reflete a demanda integral da unidade administrativa, não havendo fracionamento temporal ou redução de escopo, uma vez que a solução tecnológica deve operar de forma contínua, garantindo a regularidade e a eficiência dos serviços prestados.

Ressalta-se que o Estudo Técnico Preliminar adota integralmente os quantitativos definidos no Documento de Formalização de Demanda, por se mostrarem suficientes e adequados ao atendimento da necessidade administrativa, não sendo identificada, nesta fase, a necessidade de ajustes ou complementações.

5.1 – DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE

- Documento de Formalização de Demanda nº 202604130001;
- Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202604140001;
- Memorando da Contabilidade nº 2026.04.16/001;
- Despacho da Controladoria Geral do Município nº 99/2026.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços formalizada, conduzida em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e pela Instrução Normativa nº 65/2021, visando assegurar a obtenção de valor referencial compatível com as condições de mercado.

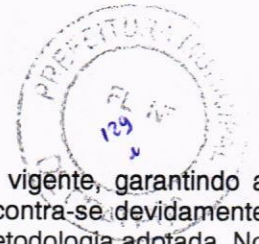
Conforme consta nos autos, a pesquisa foi inicialmente realizada por meio de consulta a sistemas eletrônicos de contratações públicas. Todavia, diante da ausência de dados suficientes e específicos para o objeto pretendido, adotou-se, de forma justificada, a metodologia de pesquisa direta com fornecedores especializados, mediante solicitação formal de propostas, nos termos autorizados pela regulamentação vigente.

A pesquisa de preços foi conduzida por Lanka Gomes da Costa, responsável pelo levantamento e consolidação dos dados, conforme identificação constante na Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202604140001.

Foram obtidas três cotações válidas, cujos valores mensais apresentados foram de R\$ 3.200,00, R\$ 3.250,00 e R\$ 3.450,00, evidenciando homogeneidade entre os preços praticados no mercado para a solução tecnológica pretendida. A metodologia de tratamento dos dados consistiu na aplicação da média aritmética simples, considerada adequada em razão da baixa variação entre os valores coletados, resultando no valor médio mensal de R\$ 3.300,00.

Considerando o período de 12 meses definido para a contratação, o valor estimado global corresponde a R\$ 39.600,00, refletindo estimativa compatível com os preços de mercado e adequada à dimensão da solução pretendida.

A análise dos valores coletados demonstra ausência de preços inexequíveis ou excessivamente elevados, não sendo necessária a exclusão de quaisquer propostas, o que reforça a confiabilidade da estimativa obtida.



Do ponto de vista legal, a estimativa observa os parâmetros estabelecidos pela legislação vigente, garantindo a adequada instrução do processo de contratação. Sob o aspecto processual, a pesquisa encontra-se devidamente formalizada e instruída nos autos, com identificação das fontes consultadas e justificativa da metodologia adotada. No campo lógico, o valor estimado mostra-se coerente com a natureza e complexidade da solução tecnológica a ser contratada, assegurando equilíbrio entre economicidade e viabilidade da execução contratual.

Dessa forma, a estimativa do valor da contratação revela-se tecnicamente fundamentada, adequada às condições de mercado e apta a subsidiar a definição do valor de referência para a futura contratação.

6.1 – DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE

- Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202604140001;
- Documento de Formalização de Demanda nº 202604130001;
- Memorando da Contabilidade nº 2026.04.16/001;
- Despacho da Controladoria Geral do Município nº 99/2026.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de sistema de gestão ambiental, em modelo de locação ou licenciamento de uso, destinado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com a finalidade de automatizar, tramitar e gerenciar os processos administrativos de licenciamento e regularização ambiental.

O modelo operacional adotado baseia-se na disponibilização de sistema em ambiente web, com acesso remoto via internet e utilização de banco de dados remoto, permitindo o gerenciamento centralizado das informações e o acesso simultâneo por usuários autorizados, tanto internos quanto externos.

A solução contempla funcionalidades integradas que abrangem o cadastro de documentos, licenças e tipos de processos ambientais, controle de etapas processuais, emissão de relatórios gerenciais, controle de taxas, gestão de checklists e registro de pareceres técnicos. Inclui, ainda, mecanismos de comunicação automatizada com os usuários, por meio de notificações eletrônicas, bem como funcionalidades voltadas à transparência, permitindo o acompanhamento dos processos e acesso às licenças emitidas.

No âmbito do processo digital, o sistema possibilita a abertura e tramitação eletrônica de processos, com cadastro de requerentes, validação de dados, envio de documentos digitalizados, análise técnica, aprovação ou reprovação digital e geração automática de documentos oficiais com assinatura digital, assegurando maior celeridade e rastreabilidade dos atos administrativos.

A solução tecnológica também contempla a disponibilização de aplicativo móvel compatível com plataformas Android e iOS, permitindo o acompanhamento dos processos ambientais e o acesso às informações de forma prática e acessível. Adicionalmente, prevê a disponibilização de canal de atendimento ao usuário, como chat online ou ferramenta similar, para suporte e esclarecimento de dúvidas em tempo real.

No que se refere à sustentação da solução, a contratada deverá fornecer suporte técnico contínuo durante toda a vigência contratual, bem como realizar treinamento dos servidores para adequada utilização do sistema. Também deverão ser asseguradas atualizações contínuas da plataforma, com vistas à melhoria de desempenho, adequação às necessidades da Administração e evolução tecnológica.

Adicionalmente, considerando a natureza tecnológica da solução, será exigida a realização de Prova de Conceito (POC) na fase de seleção do fornecedor, consistente na demonstração operacional do sistema, com a finalidade de verificar, de forma prática, a aderência da solução aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos pela Administração, bem como sua compatibilidade com os fluxos operacionais da Secretaria.

A solução deverá observar mecanismos de segurança da informação e proteção de dados, garantindo a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações, em conformidade com a legislação aplicável.

Do ponto de vista da continuidade do serviço público, a adoção de sistema informatizado assegura a padronização dos procedimentos, a redução de falhas operacionais, a melhoria da eficiência administrativa e a ampliação da transparência, permitindo à Secretaria Municipal de Meio Ambiente exercer de forma mais efetiva suas competências institucionais.

Sob o aspecto legal, a solução encontra respaldo na necessidade de observância dos princípios da eficiência, transparência e modernização administrativa. No aspecto processual, está devidamente fundamentada nos documentos que instruem a fase preparatória. Sob a ótica lógica, a contratação de solução tecnológica integrada mostra-se a alternativa mais adequada para superação das limitações do modelo atual, garantindo maior controle, celeridade e qualidade na prestação do serviço público ambiental.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A análise quanto à divisibilidade do objeto foi pautada pelos critérios de viabilidade técnica e econômica, considerando a natureza da solução a ser contratada e a forma como se encontra estruturada no processo administrativo.

A contratação refere-se à disponibilização de solução tecnológica integrada, consistente em sistema de gestão ambiental em modelo de locação ou licenciamento de uso, destinado ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Trata-se de solução única, composta por funcionalidades interdependentes, suporte técnico contínuo, atualizações e infraestrutura tecnológica associada, não sendo possível a segregação de seus componentes sem prejuízo ao seu funcionamento.

Nesse contexto, verifica-se que o objeto não apresenta divisibilidade técnica recomendável, razão pela qual a contratação deverá ser realizada em lote único, assegurando a integridade da solução, a compatibilidade entre os módulos e a eficiência operacional do sistema.

8.1 – VIABILIDADE TÉCNICA DO NÃO PARCELAMENTO

Sob o aspecto técnico, a solução é estruturada de forma integrada, envolvendo sistema único com base de dados centralizada, funcionalidades interligadas, mecanismos de autenticação, emissão de documentos, tramitação processual e comunicação automatizada.

A eventual divisão do objeto implicaria fragmentação da solução tecnológica, podendo gerar incompatibilidades entre sistemas, perda de integridade das informações, riscos à segurança dos dados e comprometimento da continuidade operacional.

Além disso, a separação entre módulos, suporte técnico, manutenção e atualizações inviabilizaria o adequado funcionamento da plataforma, uma vez que tais elementos são intrinsecamente dependentes entre si.

Dessa forma, a contratação em lote único assegura maior estabilidade, segurança, padronização e eficiência na operação do sistema.

8.2 – VIABILIDADE ECONÔMICA E RACIONALIDADE ADMINISTRATIVA

Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único, com critério de julgamento pelo menor preço global, favorece a obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração, considerando a natureza integrada da solução.

A fragmentação do objeto poderia resultar em elevação de custos decorrentes da necessidade de múltiplas contratações, maior complexidade de gestão, além de possíveis sobreposições de serviços, especialmente no que se refere a suporte técnico, manutenção e infraestrutura.

A contratação em lote único reduz custos administrativos, simplifica a gestão contratual e otimiza o acompanhamento da execução, promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

8.3 – JUSTIFICATIVA TRÍPLICE

Fundamentação legal: a Lei nº 14.133/2021 estabelece que o parcelamento deve ser adotado sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, sendo afastado quando sua adoção implicar prejuízo à eficiência, à integridade do objeto ou à obtenção da proposta mais vantajosa.

Fundamentação processual: conforme verificado no Documento de Formalização de Demanda nº 202604130001 e na Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202604140001, o objeto foi estruturado como solução única e integrada, não havendo indicação de segmentação por itens.

Fundamentação lógica: a natureza indivisível da solução tecnológica, aliada à interdependência de suas funcionalidades, à necessidade de padronização e à busca por eficiência operacional e econômica, justifica a contratação em lote único, com critério de menor preço global, evitando fragmentação indevida e assegurando melhor desempenho da solução.

Dessa forma, conclui-se pela não adoção do parcelamento, sendo a contratação realizada em lote único, por se tratar de medida tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e alinhada ao interesse público.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação voltada à disponibilização de sistema de gestão ambiental para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente projeta resultados diretamente relacionados à modernização da gestão administrativa, à melhoria da eficiência dos processos de licenciamento e fiscalização ambiental, bem como à otimização dos recursos públicos empregados na execução dessas atividades.

9.1 – RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por resultados pretendidos:

- Automatizar os processos de licenciamento e regularização ambiental, reduzindo o tempo de tramitação e análise;
- Melhorar a eficiência operacional da Secretaria, mediante utilização de sistema informatizado para controle, acompanhamento e gestão dos processos administrativos;

- c) Ampliar a transparência dos atos administrativos, permitindo o acesso dos administrados às informações e ao andamento dos processos;
- d) Reduzir falhas operacionais decorrentes de procedimentos manuais, aumentando a confiabilidade das informações;
- e) Fortalecer as atividades de fiscalização e controle ambiental, com melhor organização e rastreabilidade dos processos.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para a melhoria da qualidade, celeridade e eficiência dos serviços públicos prestados na área ambiental.

9.2 – ECONOMICIDADE E EFICIÊNCIA FINANCEIRA

Conforme registrado na Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202604140001, o valor estimado foi definido com base em levantamento estruturado, mediante utilização de média aritmética a partir de cotações válidas obtidas junto a fornecedores especializados, assegurando maior confiabilidade na formação da estimativa.

A metodologia adotada garante compatibilidade com os preços praticados no mercado, promovendo a utilização racional dos recursos públicos e observância aos princípios da economicidade e eficiência.

Adicionalmente, consta nos autos manifestação favorável da Controladoria Geral do Município, bem como indicação de disponibilidade orçamentária suficiente para suportar a despesa, reforçando a viabilidade financeira da contratação.

9.3 – MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS

A implementação do sistema de gestão ambiental permitirá maior organização e automatização das atividades desempenhadas pelos servidores, reduzindo tarefas manuais repetitivas e otimizando o tempo de trabalho.

A digitalização dos processos possibilita melhor distribuição das atividades, aumento da produtividade das equipes e maior capacidade de atendimento das demandas, sem necessidade de ampliação do quadro de pessoal.

9.4 – OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS E OPERACIONAIS

A utilização de solução tecnológica reduz a dependência de processos físicos, com diminuição do uso de papel, espaço de armazenamento e insumos administrativos.

Além disso, promove maior controle dos processos, melhor organização das informações e maior eficiência na gestão administrativa, contribuindo para a redução de retrabalho e aumento da efetividade das ações institucionais.

Dessa forma, a contratação revela-se adequada ao atendimento da finalidade administrativa identificada, assegurando ganhos em eficiência, economicidade e qualidade na prestação dos serviços públicos.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Considerando a necessidade de assegurar a regular execução da futura contratação, a Administração deverá adotar providências prévias voltadas à adequada formalização do ajuste e à estruturação eficiente da gestão contratual, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

10.1 – PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Previamente à celebração do contrato ou instrumento equivalente, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- a) designação formal do(s) agente(s) responsável(is) pela gestão e fiscalização contratual, nos termos da legislação vigente;
- b) verificação da regularidade da documentação da empresa vencedora, conforme exigências do instrumento convocatório;
- c) conferência da compatibilidade da proposta vencedora com as especificações técnicas definidas no processo;
- d) formalização do instrumento contratual, observadas as condições estabelecidas no edital;
- e) definição das condições de disponibilização, implantação e acesso ao sistema, incluindo credenciamento de usuários e configuração inicial;
- f) verificação da disponibilização do ambiente tecnológico necessário ao acesso ao sistema, inclusive conexão com a internet e dispositivos compatíveis.

A designação do Gestor e do Fiscal do Contrato deverá ocorrer por ato formal da autoridade competente, competindo-lhes o acompanhamento da execução e a verificação do cumprimento das condições pactuadas.

10.2 – GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

A gestão contratual deverá assegurar:

- a) o acompanhamento da disponibilização e funcionamento do sistema conforme as condições estabelecidas;
- b) a verificação da conformidade das funcionalidades com as especificações técnicas constantes no processo;
- c) o controle dos prazos de implantação, disponibilização e execução contratual;
- d) o acompanhamento da prestação de suporte técnico e das atualizações do sistema;

e) o registro de ocorrências relacionadas à execução contratual, inclusive quanto à disponibilidade e desempenho da solução;

f) a adoção de medidas corretivas em caso de descumprimento contratual.

A Administração deverá assegurar que os servidores designados possuam conhecimento das disposições aplicáveis à execução contratual, especialmente quanto às regras previstas na Lei nº 14.133/2021, podendo, se necessário, promover orientações internas ou capacitação para adequada utilização do sistema e atuação na gestão e fiscalização contratual.

A organização prévia da gestão contratual contribui para prevenir falhas na execução, assegurar regularidade administrativa e garantir que a solução tecnológica seja disponibilizada e operada conforme as condições estabelecidas.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A solução adotada insere-se no contexto das ações institucionais desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Crateús, especialmente aquelas voltadas à modernização da gestão administrativa, à melhoria dos processos de licenciamento ambiental e ao fortalecimento das atividades de fiscalização e controle ambiental.

A contratação da solução tecnológica constitui medida estruturante diretamente relacionada à execução das atribuições da Secretaria, contribuindo para a organização dos fluxos processuais, ampliação da transparência e aumento da eficiência na prestação dos serviços públicos ambientais.

11.1 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Consideram-se contratações correlatas aquelas que, embora possuam objetos distintos, mantêm relação de complementaridade funcional com a solução adotada, contribuindo para a plena execução das atividades institucionais. No presente caso, a contratação do sistema de gestão ambiental apresenta relação indireta com outras possíveis contratações voltadas à estrutura administrativa e operacional da Secretaria, tais como aquisição de equipamentos de informática, serviços de conectividade e demais recursos necessários ao funcionamento das atividades administrativas. Tais contratações, embora não constituam condição para a execução da presente, compartilham a mesma finalidade administrativa de aprimoramento da gestão pública, contribuindo para maior eficiência das ações desenvolvidas.

Sob o aspecto processual, não se identifica sobreposição ou conflito entre a presente contratação e outras iniciativas administrativas, sendo preservada a autonomia do procedimento, ao mesmo tempo em que se reconhece sua inserção em um contexto mais amplo de modernização administrativa.

11.2 – CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

Contratações interdependentes são aquelas cuja execução depende diretamente da celebração ou existência de outro contrato, de modo que a ausência de um inviabilize ou comprometa a execução do outro.

No caso em análise, não se verifica a existência de contratação interdependente vinculada à contratação da solução tecnológica. A solução proposta possui autonomia operacional, podendo ser executada de forma independente, desde que observadas as condições básicas de acesso e utilização pelos usuários.

O sistema a ser contratado não exige, para sua operacionalização, a formalização prévia de contrato específico incluído, sendo suficiente sua disponibilização, implantação e acesso para atendimento da finalidade administrativa identificada.

Sob a ótica técnica, a inexistência de interdependência reduz a complexidade da contratação, afasta riscos de descompasso entre ajustes distintos e contribui para maior segurança na execução contratual.

Do ponto de vista lógico, a autonomia da solução reforça sua viabilidade, permitindo implementação imediata após a contratação, sem condicionantes externas que possam comprometer sua efetividade.

XII – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

A solução adotada foi analisada sob a perspectiva dos possíveis impactos ambientais associados à sua execução, em conformidade com os princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental previstos na Lei nº 14.133/2021.

A contratação refere-se à disponibilização de solução tecnológica em ambiente digital, consistente em sistema de gestão ambiental, não envolvendo intervenções físicas, obras ou atividades potencialmente poluidoras, sendo seus efeitos ambientais predominantemente indiretos e relacionados ao uso de recursos tecnológicos.

12.1 – IMPACTOS AMBIENTAIS DIRETOS

Os impactos ambientais diretos decorrentes da contratação são considerados mínimos, estando associados principalmente:

a) ao consumo de energia elétrica para operação dos equipamentos utilizados pelos usuários;

b) à infraestrutura tecnológica necessária ao funcionamento do sistema, incluindo servidores e armazenamento de dados.

Tais impactos são inerentes ao uso de soluções tecnológicas e não apresentam potencial significativo de degradação ambiental.

12.2 – IMPACTOS AMBIENTAIS INDIRETOS

Os impactos indiretos estão relacionados principalmente:

- a) ao consumo energético associado à utilização contínua do sistema;
- b) à utilização de equipamentos eletrônicos pelos usuários, com eventual geração de resíduos ao final de sua vida útil;
- c) à infraestrutura tecnológica necessária ao funcionamento da solução, incluindo processamento e armazenamento de dados.

Por outro lado, a solução tecnológica contribui para a redução de impactos ambientais ao possibilitar a digitalização dos processos administrativos, com diminuição do uso de papel, impressão de documentos e armazenamento físico.

12.3 – MEDIDAS MITIGADORAS E BOAS PRÁTICAS

Embora os impactos identificados sejam de baixa relevância, a Administração poderá adotar medidas voltadas à mitigação e à promoção de boas práticas ambientais, tais como:

- a) utilização racional dos recursos tecnológicos, evitando uso desnecessário de equipamentos;
- b) priorização de processos digitais, reduzindo a necessidade de impressão de documentos;
- c) adoção de rotinas administrativas que favoreçam a redução do consumo de papel e insumos;
- d) observância de práticas adequadas de descarte de equipamentos eletrônicos, conforme normas ambientais vigentes.

Tais medidas contribuem para o alinhamento da contratação com práticas de sustentabilidade e uso racional dos recursos públicos.

12.4 – CONCLUSÃO SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Diante da natureza da solução, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são mínimos, controláveis e compatíveis com a prestação de serviços tecnológicos.

Adicionalmente, a solução contribui positivamente para a sustentabilidade administrativa, ao promover a digitalização de processos e a redução do uso de recursos físicos.

A contratação mostra-se alinhada aos princípios da sustentabilidade e da eficiência administrativa, não havendo impedimentos ambientais à sua realização, desde que observadas as boas práticas de utilização dos recursos tecnológicos.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante das análises desenvolvidas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de solução tecnológica consistente em sistema de gestão ambiental, em modelo de locação ou licenciamento de uso, mostra-se plenamente adequada para o atendimento da necessidade administrativa identificada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Crateús.

A solução proposta revela-se tecnicamente compatível com as demandas operacionais da unidade requisitante, na medida em que possibilita a automação, tramitação e gerenciamento dos processos de licenciamento e regularização ambiental, promovendo maior eficiência, controle, transparência e celeridade na execução das atividades institucionais. Sob o aspecto econômico, a estimativa de valor foi elaborada com base em metodologia adequada, fundamentada em pesquisa de preços válida e compatível com as condições de mercado, evidenciando a vantajosidade da contratação e a observância aos princípios da economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

No campo processual, verifica-se que a contratação encontra-se devidamente instruída, com formalização da demanda, previsão no planejamento da Administração, realização de pesquisa de preços, indicação de disponibilidade orçamentária e manifestação favorável da Controladoria Geral do Município, atendendo aos requisitos exigidos pela Lei nº 14.133/2021 para a fase preparatória.

Sob a ótica lógica, a adoção de solução tecnológica integrada apresenta-se como medida necessária e proporcional para superação das limitações do modelo atual, garantindo melhoria significativa na gestão dos processos administrativos ambientais e no atendimento ao interesse público.

Dessa forma, posiciona-se de maneira favorável à realização da contratação, por se tratar de solução tecnicamente adequada, economicamente viável e devidamente alinhada às necessidades da Administração Pública, recomendando-se o prosseguimento do feito para as fases subsequentes do processo de contratação.

1. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

() ADMITIDA (X) VEDADA

A decisão pela vedação da participação de empresas reunidas em consórcio fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- Natureza do objeto: a contratação refere-se à disponibilização de solução tecnológica integrada (sistema de gestão ambiental), não demandando a conjugação de capacidades técnicas distintas entre múltiplas empresas;
- Simplicidade operacional: o objeto, embora envolva tecnologia, é classificado como serviço comum, com execução padronizada e amplamente ofertada no mercado;
- Gestão contratual: a existência de um único responsável assegura maior eficiência na prestação do suporte técnico, nas atualizações e na manutenção da solução;
- Racionalidade administrativa: a vedação evita complexidade desnecessária na execução contratual, sem prejuízo à competitividade do certame.

2. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

ADMITIDA VEDADA

A vedação à participação de cooperativas fundamenta-se nos seguintes pontos:

- Natureza do objeto: trata-se de prestação de serviço tecnológico contínuo, com necessidade de responsabilidade técnica direta pela disponibilização, manutenção e suporte do sistema;
- Responsabilidade contratual: exige-se responsabilidade integral quanto ao funcionamento da solução, atendimento técnico e cumprimento dos níveis de serviço;

Segurança administrativa: a vedação assegura clareza na responsabilização contratual, evitando fragmentação de obrigações na execução do serviço.

3. GARANTIA DE EXECUÇÃO

Na presente contratação, a garantia de execução será:

EXIGIDA DISPENSADA

Justificativa:

- O objeto consiste na contratação de serviço comum de natureza continuada, sem complexidade técnica que justifique a exigência de garantia;
- O risco contratual está concentrado na disponibilidade e funcionamento do sistema, podendo ser mitigado por meio de fiscalização e gestão contratual;
- A exigência de garantia pode restringir a competitividade, sem ganho proporcional para a Administração;
- Os mecanismos previstos na Lei nº 14.133/2021 são suficientes para assegurar o cumprimento das obrigações contratuais.

4. SUBCONTRATAÇÃO

Na presente contratação, a subcontratação será:

ADMITIDA VEDADA

Justificativa:

- O objeto consiste na disponibilização de solução tecnológica integrada, cuja execução deve permanecer sob responsabilidade direta da contratada;
- A vedação assegura controle sobre a qualidade, disponibilidade e segurança do sistema;
- A centralização da execução facilita a fiscalização e a responsabilização por eventual descumprimento contratual;
- Evita-se a fragmentação da prestação do serviço, garantindo maior segurança na execução contratual.

Crateús- CE, 16 de abril de 2026

DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

MATRIZ DE RISCOS (ART. 103 DA LEI Nº 14.133/2021)

A presente Matriz de Riscos foi elaborada com a finalidade de identificar, analisar e alocar os principais eventos que possam impactar o planejamento, a formalização e a execução da contratação, em conformidade com o disposto no artigo 103 da Lei nº 14.133/2021. A análise considera as características da solução adotada, consistente na contratação de solução tecnológica (sistema de gestão ambiental) para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

1. FASE DE PLANEJAMENTO / PREPARAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

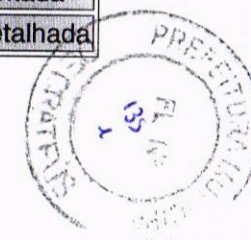
| RISCO IDENTIFICADO | CAUSA PROVÁVEL | IMPACTO | PROBABILIDADE | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO |
|--|----------------------------------|---|---------------|--|
| Definição inadequada da necessidade | DFD incompleto ou impreciso | Contratação de solução incompatível com a demanda | Baixa | Elaboração detalhada do DFD |
| Subdimensionamento ou superdimensionamento | Estimativa inadequada da demanda | Insuficiência ou ociosidade da solução | Baixa | Definição com base nas necessidades operacionais |
| Especificações técnicas insuficientes | Descrição incompleta do sistema | Contratação de solução inadequada | Baixa | Definição clara das funcionalidades |

2. PESQUISA DE PREÇOS

| RISCO IDENTIFICADO | CAUSA PROVÁVEL | IMPACTO | PROBABILIDADE | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO |
|------------------------|-----------------------------------|--|---------------|--|
| Valor acima do mercado | Parâmetros inadequados | Dano ao erário | Baixa | Uso de múltiplas cotações e metodologia formal |
| Valor subestimado | Tratamento inadequado dos dados | Frustração da contratação | Baixa | Aplicação de média com análise de consistência |
| Fragilidade documental | Registro insuficiente da pesquisa | Questionamentos dos órgãos de controle | Média | Formalização completa da pesquisa |

3. PROCEDIMENTO DE CONTRATAÇÃO

| RISCO IDENTIFICADO | CAUSA PROVÁVEL | IMPACTO | PROBABILIDADE | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------|
| Propostas incompatíveis | Análise técnica insuficiente | Contratação de solução inadequada | Baixa | Verificação rigorosa das propostas |
| Desclassificação geral | Divergência com os valores de mercado | Contratação fracassada | Baixa | Estimativa bem fundamentada |
| Irregularidade documental | Falhas na habilitação | Risco jurídico | Baixa | Conferência documental detalhada |



4. FORMALIZAÇÃO CONTRATUAL

| RISCO IDENTIFICADO | CAUSA PROVÁVEL | IMPACTO | PROBABILIDADE | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Cláusulas incompletas | Minuta inadequada | Conflitos na execução contratual | Baixa | Elaboração contratual adequada |
| Ausência de gestor/fiscal | Falha administrativa | Comprometimento da fiscalização | Baixa | Designação formal |
| Divergência de condições | Erro na formalização | Execução contratual inadequada | Baixa | Conferência prévia |

5. EXECUÇÃO CONTRATUAL

| RISCO IDENTIFICADO | CAUSA PROVÁVEL | IMPACTO | PROBABILIDADE | MEDIDAS DE MITIGAÇÃO |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|--|
| Indisponibilidade do sistema | Falha técnica ou operacional | Interrupção dos serviços | Média | Monitoramento e suporte técnico contínuo |
| Falhas no funcionamento | Problemas na solução tecnológica | Prejuízo à gestão dos processos | Média | Testes, validação e acompanhamento |
| Não atendimento ao suporte | Descumprimento contratual | Comprometimento da operação | Baixa | Fiscalização e aplicação de penalidades |

O mapeamento evidencia que os principais riscos concentram-se na fase de execução contratual, especialmente quanto à disponibilidade, funcionamento e suporte da solução tecnológica.

Os riscos identificados mostram-se controláveis mediante planejamento adequado, definição clara das especificações, formalização consistente da pesquisa de preços e fiscalização efetiva da execução contratual.

Dessa forma, a matriz demonstra que a contratação apresenta nível de risco administrável, não comprometendo sua viabilidade e assegurando proteção ao erário.

Crateús- CE, 16 de abril de 2026

Davi Kelton Rodrigues Lima
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

