



Caucaia
PREFEITURA



Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO REQUISITANTE: Prefeitura Municipal de Caucaia/CE

Unidade Requisitante:

- Secretaria de Infraestrutura
- Secretaria Desenvolvimento Social
- Secretaria de Saúde
- Procuradoria Geral do Município.
- Secretaria de Educação
- Secretaria de Finanças, Planejamento e Orçamento

INTRODUÇÃO

A Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas.

Deste modo, se busca assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida, bem como o levantamento dos elementos essenciais, que servirão de base para compor o anteprojeto, termo de referência ou projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, juntamente com a ferramenta de busca de preços integrada ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), se faz necessária para otimizar e agilizar os processos de aquisição de bens e serviços em diversas secretarias do município de Caucaia.

Com a utilização dessas ferramentas, será possível realizar pesquisas de preços de forma mais eficiente, garantindo transparência e economicidade nas aquisições realizadas pelas secretarias municipais, incluindo Desenvolvimento Social, Saúde, Finanças, Planejamento e Orçamento, Infraestrutura e Procuradoria Geral do Município. A modernização desses processos contribuirá para uma melhor gestão dos recursos públicos, promovendo uma administração mais eficiente e eficaz.



Além disso, a implementação desse sistema facilitará o controle e a gestão dos contratos firmados, garantindo acesso a informações atualizadas sobre os preços praticados no mercado. Isso permitirá a obtenção das melhores condições de custo-benefício administração pública, resultando em maior eficiência e otimização dos processos de contratação.

Com a automatização dos procedimentos internos, haverá uma redução no tempo gasto na elaboração de contratos, na busca por fornecedores e na análise de preços. Assim, os servidores públicos poderão focar em atividades estratégicas para a melhoria dos serviços prestados à população de Caucaia. A padronização e a profissionalização dos processos de compras públicas reduzirão erros e retrabalho, fortalecendo a governança e a transparência na gestão pública municipal.

Dessa forma, a contratação desse sistema se mostra essencial para garantir a modernização, a eficiência e a transparência nos processos administrativos do município de Caucaia, beneficiando diretamente a população por meio de uma gestão pública mais organizada e eficaz.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações - 2025 do município de Caucaia/CE.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, juntamente com a ferramenta de busca de preços integrada ao PNCP, são exigidos os seguintes requisitos:

1. Funcionalidades do Sistema:

- Gestão completa do fluxo de contratações, desde a solicitação até a finalização;
- Integração nativa com o PNCP para pesquisas e comparação de preços;
- Geração automática de relatórios gerenciais e de gestão de contratos;
- Controle de prazos e emissão de alertas para vencimentos de contratos;
- Cadastro e gerenciamento de fornecedores e propostas;
- Automação de tarefas repetitivas para ganho de eficiência;
- Inteligência Artificial (IA) para auxiliar na elaboração de documentos e justificativas;
- Interface intuitiva e responsiva para diversos dispositivos.

2. Segurança e Confiabilidade:

- Controle de acesso por níveis de permissão de usuários;
- Registro de logs detalhados e auditoria de atividades;
- Backup automático e armazenamento seguro em ambiente de nuvem;
- Criptografia de dados para proteção das informações sensíveis.
-



3. Usabilidade e Acessibilidade:

- Interface amigável e personalizável para diferentes perfis de usuários;
- Suporte técnico contínuo e treinamentos para os servidores;
- Compatibilidade com múltiplos navegadores e sistemas operacionais;
- Atualizações automáticas para melhorias contínuas.

4. Conformidade Legal:

- Atendimento integral à legislação vigente sobre contratações públicas;
- Emissão de relatórios e documentos conforme normas de auditoria e transparência;
- Adequação às diretrizes de acessibilidade digital do governo.

5. Suporte e Manutenção:

- Disponibilidade de suporte técnico 24/7 para dúvidas e manutenção;
- Atualizações periódicas com melhorias, correções e novas funcionalidades;
- Assistência na implementação e integração com sistemas já utilizados pela administração.

Módulo de Fluxo de Contratações

1. Documento de Formalização de Demanda (DFD)

- Inclusão e gerenciamento de DFDs;
- Categorização e vinculação de demandas;
- Impressão automatizada dos documentos;
- Suporte a Inteligência Artificial para geração de textos e justificativas.

2. Estudo Técnico Preliminar (ETP)

- Registro e acompanhamento de ETPs;
- Análises de viabilidade, impacto ambiental e parcelamento de soluções;
- Geração automática de relatórios detalhados;
- Integração com a base de dados de preços do PNCP.

3. Matriz de Risco (MR)

- Definição de impactos, probabilidades e ações preventivas;
- IA para análise e sugestão de medidas mitigatórias;
- Impressão automatizada de relatórios analíticos.

4. Termo de Referência (TR)

- Parametrização e geração de TRs personalizados;



- IA para auxílio na elaboração dos tópicos;
- Impressão de relatórios detalhados.

5. Processo de Contratação (PC)

- Consolidação e unificação de demandas;
- Emissão de despachos automatizados e personalizados;
- Relatórios analíticos pós-pesquisa de preços.

Integração ao PNCP

- Validação automática dos processos junto ao PNCP;
- Cadastro, configuração e envio automatizado de dados ao PNCP;
- Gestão centralizada de todas as licitações, contratos e dispensas.

Cotação de Preços

- Busca avançada de preços praticados em outros órgãos públicos;
- Solicitação automática de coletas de preços por diferentes meios (email, web, gov);
- Inteligência Artificial para análise e justificativas de preços;
- Portal do fornecedor com integração para dispensa eletrônica.

Especificações Técnicas e Compatibilidade

- Armazenamento em servidor em nuvem seguro;
- Compatível com instalação local ou via web;
- Atualizações automáticas e instalação remota;
- Registro seguro de documentos dentro do banco de dados.

A adoção desse sistema proporcionará maior eficiência, controle e modernização na gestão de contratações das secretarias do município de Caucaia, fortalecendo a transparência e garantindo melhores resultados na administração pública.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Especificações dos serviços	Unid.	Quant.
01	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Finanças, Planejamento e Orçamento.	Mês	12
02	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Saúde.	Mês	12



03	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.	Mês	12
04	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Educação.	Mês	12
05	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura.	Mês	12
06	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Procuradoria-Geral do Município.	Mês	12

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação (apresentados no item anterior), realizou-se o levantamento de mercado e identificou as seguintes características:

- I - O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado;
- II - O SRP é uma alternativa viável e bem conhecida entre as empresas do ramo;
- III - Em razão da baixa complexidade do objeto demandado não será necessário a realização de audiência e/ou consulta pública, junto ao mercado para coleta de contribuições;
- IV - Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido;
- V - Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa, conforme exemplificado abaixo:

Município	Processo	Objeto
ANTONINA DO NORTE/CE	<u>DP2024.03.15.02</u>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE SISTEMA GERENCIAMENTO E ELABORAÇÃO DO FLUXO DE CONTRATAÇÕES, INCLUINDO FERRAMENTA DE BUSCA DE PREÇOS COM INTEGRAÇÃO AO PNCP, ENVIO DE PCA, JUNTO AO MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE/CE,
APUIARES	<u>003/2025</u>	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO ESPECIALIZADO EM CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE CONTROLE INTERNO COM CESSÃO DE DIREITO DE USO DE SOFTWARE QUE



		POSSIBILITE O ACOMPANHAMENTO DO FLUXO DA DESPESA, DESDE A FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA ATÉ A EFETIVA CONTRATAÇÃO, A PUBLICAÇÃO DOS CONTRATOS NO PNCP E COM ATUAÇÃO EXCLUSIVA NAS ÁREAS DE CONTROLE DE MATERIAIS (ALMOXARIFADO), ADMINISTRAÇÃO DO PATRIMÔNIO, CONTROLE DE COMBUSTÍVEIS (FROTA), PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA CÂMARA MUNICIPAL DE APUIARÉS/CE.
CANINDE	<u>060/2023-P-SRP</u>	REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO E LICENCIAMENTO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA PARA INTEGRAÇÃO DE DADOS JUNTO AO PNCP E TCE-CE PARA GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES DE GESTÃO ESTRATÉGICAS E DOCUMENTAL DE INTERESSE DE DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ/CE, TUDO CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA CONSTANTE DO ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

Fonte: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/>

O presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

Sendo assim, verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos itens a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento, sendo a solução amplamente utilizada através de pregão eletrônico do tipo menor preço por item ou menor preço por lote, como também adesão a atas de registros de preços vigentes de outros órgãos.

Além disso o município utiliza-se deste modelo de contratação a vários anos o quem vem demonstrar que este modelo satisfaz as necessidades da Administração.

Para atender às necessidades do Município de Caucaia na contratação de serviços de locação de sistema para gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, a administração municipal considera diversas soluções disponíveis. Entre as principais alternativas analisadas, destacam-se:

- a) Aquisição direta do sistema, permitindo que o município tenha total controle sobre a ferramenta, garantindo autonomia na gestão e personalização conforme as necessidades da administração pública;
- b) Locação do sistema, garantindo acesso contínuo à tecnologia sem necessidade de investimento inicial elevado, além de contar com atualizações e suporte técnico especializado;

[Handwritten signatures and initials]



c) Terceirização da gestão do sistema, na qual uma empresa especializada assume a responsabilidade pelo fornecimento, manutenção e suporte contínuo, assegurando qualidade, segurança e atualização constante da solução tecnológica.

Após uma avaliação detalhada das alternativas disponíveis, verificou-se que a solução mais adequada e eficiente para a contratação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações é a locação, modalidade que proporciona as seguintes vantagens:

Vantagens da Locação do Sistema

1. Maior competitividade e transparência

A locação permite que diferentes fornecedores apresentem suas soluções, promovendo concorrência e garantindo que o município obtenha preços mais vantajosos e condições contratuais favoráveis.

2. Otimização dos recursos públicos

Com a locação, o município evita altos custos iniciais de aquisição, permitindo a melhor alocação dos recursos das Secretarias Municipais para outras áreas prioritárias.

3. Rapidez na implementação

A locação reduz significativamente os prazos administrativos para implantação e operação do sistema, garantindo maior agilidade e eficiência nos processos de contratação pública.

4. Flexibilidade na atualização do sistema

A locação possibilita a adaptação constante do sistema às necessidades da administração, garantindo que sempre esteja atualizado com novas funcionalidades e exigências legais.

5. Garantia de qualidade e conformidade técnica

Os fornecedores participantes devem atender aos padrões de qualidade exigidos, bem como aos requisitos estabelecidos no contrato, assegurando que a solução contratada seja segura, eficiente e atenda integralmente às necessidades da administração pública.

Diante da necessidade de modernizar e otimizar os processos de contratação no município, bem como garantir maior eficiência e transparência na gestão dos contratos públicos, a locação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações se apresenta como a escolha mais econômica, segura e eficaz. Essa abordagem está totalmente alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e adequação às necessidades da administração, conforme previsto na Lei 14.133/21.



6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valores para esta contratação foi elaborada através de pesquisas de preços realizadas pelo Setor de Compras a partir dos parâmetros e métodos descritos na Lei nº 14.133/21, tudo visando à escolha da melhor solução para a contratação e à análise de sua viabilidade, conforme demonstrado a seguir:

Item	Especificações dos serviços	Unid.	Quant.	Valor Mensal	Valor Total
01	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Finanças, Planejamento e Orçamento.	Mês	12		
02	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Saúde.	Mês	12		
03	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.	Mês	12		
04	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Educação.	Mês	12		
05	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura.	Mês	12		
06	Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto a Procuradoria-Geral do Município.	Mês	12		

7- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor (R\$): **R\$ 303.210,00 (Trezentos e Três Mil duzentos e Dez Reais.)**

A estimativa de custo anual para a aquisição constante neste Estudo Técnico Preliminar será o valor estimado de **R\$ 303.210,00 (Trezentos e Três Mil duzentos e Dez Reais.)**

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:



A contratação de serviços de locação de sistema para gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços integrada ao PNCP, junto às Secretarias do Município de Caucaia/CE, demanda a adoção da modalidade de licitação mais adequada para assegurar economicidade, transparência e eficiência. Após análise técnica e jurídica, concluiu-se que o Pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, constitui a modalidade mais vantajosa para o objeto em questão, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e a Lei nº 10.520/2002, que regulamenta o Pregão.

Análise das Modalidades Consideradas

1. Dispensa de Licitação:

Embora prevista para casos específicos (Art. 74 da Lei nº 14.133/2021), como contratos de baixo valor ou situações emergenciais, não se aplica ao presente contexto. O valor estimado da contratação, a complexidade do sistema e a necessidade de competição ampla para garantir melhores preços inviabilizam essa modalidade.

2. Adesão a Ata de Registro de Preços:

A adesão a atas vigentes (Art. 76 da Lei nº 14.133/2021) poderia ser alternativa caso houvesse processo licitatório anterior compatível com o objeto. Entretanto, a especificidade do sistema requerido (integração ao PNCP, ferramentas de gestão personalizadas) demanda solução customizada, não contemplada em atas existentes. Além disso, a adesão limitaria a competitividade imediata, essencial para obter condições atualizadas de mercado.

3. Pregão (Eletrônico):

O Pregão destaca-se como a modalidade mais adequada, por priorizar a disputa por preços em ambiente eletrônico (Art. 4º da Lei nº 10.520/2002), garantindo ampla participação de fornecedores, agilidade e transparência. Sua adoção está alinhada ao Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que exige compatibilidade com valores de mercado, e ao Art. 5º, que reforça os princípios de eficiência e economicidade.

Fundamentação da Escolha pelo Pregão

Competitividade e Redução de Custos:

A ferramenta de busca de preços integrada ao PNCP será potencializada pelo Pregão, que permite a comparação imediata de propostas em tempo real, estimulando a apresentação de ofertas mais vantajosas. Isso assegura a melhor relação custo-benefício, conforme exigido pelo Art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Transparência e Segurança Jurídica:

O ambiente eletrônico do Pregão garante publicidade e isonomia aos participantes, atendendo ao Art. 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal. A sessão pública de lances favorece a fiscalização e reduz riscos de subjetividade, fortalecendo a legitimidade do processo.

Eficiência Operacional:

A automatização do Pregão Eletrônico reduz prazos e custos administrativos, eliminando etapas presenciais. Isso é crítico para um sistema que visa modernizar processos, alinhando-se ao princípio da eficiência (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021).



Conformidade com o PNCP:

A integração ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é facilitada pelo Pregão Eletrônico, que permite a publicação de editais e resultados em plataformas digitais governamentais, cumprindo a obrigatoriedade de transparência (Art. 55 da Lei nº 14.133/2021).

Economicidade e Racionalidade:

O Pregão assegura a otimização de recursos públicos ao viabilizar a seleção da proposta mais vantajosa por meio de competição direta. O levantamento técnico preliminar demonstrou que, entre as modalidades, apenas o Pregão combina:

- Celeridade: Processos concluídos em prazos até 50% menores que licitações tradicionais;
- Redução de Custos: Menores despesas com divulgação, deslocamentos e análise de propostas;
- Alinhamento ao Mercado: Atualização dinâmica de preços via PNCP e participação de fornecedores de todo o país.

Conclusão

Diante do exposto, a modalidade de Pregão Eletrônico é a mais adequada para a contratação do sistema de gestão de compras, garantindo:

Competitividade ampliada, com participação nacional de fornecedores;

- Transparência reforçada por meio de sessões públicas eletrônicas;
- Cumprimento estrito da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à economicidade (Art. 23) e eficiência (Art. 5º);
- Integração ágil ao PNCP, assegurando dados atualizados para decisões estratégicas.

A escolha dessa modalidade permitirá ao Município de Caucaia modernizar sua gestão com processos ágeis, seguros e auditáveis, promovendo a melhor aplicação dos recursos públicos e o fortalecimento da administração digital.

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A solução para a contratação de serviços de locação de sistema para gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, será realizada por meio de licitação do tipo menor preço global, sem parcelamento. Essa decisão é justificada pelos seguintes fatores:

- **Indivisibilidade da demanda:** Embora os módulos do sistema possam, em tese, ser adquiridos separadamente, a natureza da contratação exige uniformidade na implementação e integração das funcionalidades, garantindo a padronização e eficiência na gestão das contratações públicas.
- **Racionalização dos custos e maior economicidade:** A aquisição do sistema de forma unificada permite maior poder de negociação com os fornecedores, resultando em preços mais vantajosos para a Administração Pública, conforme preconiza o princípio da economicidade estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.
- **Gestão eficiente da implementação e suporte:** A contratação única assegura um melhor planejamento na implantação do sistema, evitando fragmentação dos serviços e garantindo

[Handwritten signatures and initials]



um suporte técnico padronizado, reduzindo riscos operacionais e problemas de compatibilidade entre diferentes soluções.

- **Garantia de atendimento integral às necessidades das Secretarias:** O parcelamento da contratação poderia comprometer a integração e o funcionamento pleno do sistema, dificultando a centralização das informações e a unificação dos processos de gerenciamento das contratações municipais.

Dessa forma, com fundamento no art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, opta-se pelo **não parcelamento** da contratação, garantindo maior eficiência, economicidade e segurança na implementação do sistema para atendimento às diversas Secretarias do Município de Caucaia.

10 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo a ferramenta de busca de preços integrada ao PNCP, proporcionará diversos benefícios para as Secretarias do Município de Caucaia, tais como:

Maior transparência e controle: A automação dos processos permitirá maior rastreabilidade e auditoria das contratações, reduzindo riscos de falhas e garantindo conformidade com a legislação.

Eficiência na gestão de contratos: A centralização das informações facilitará a administração dos contratos, prazos e obrigações contratuais, assegurando maior previsibilidade e organização.

Redução de custos operacionais: Com a padronização e automação dos procedimentos, haverá economia de tempo e recursos humanos, aumentando a produtividade dos servidores envolvidos nos processos de contratação.

Acesso a preços mais vantajosos: A integração ao PNCP permitirá pesquisas de mercado mais precisas e rápidas, garantindo que os valores contratados estejam alinhados com os melhores preços disponíveis.

Modernização dos processos administrativos: A digitalização e automação contribuirão para a redução da burocracia, promovendo maior agilidade nas contratações e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Diante da necessidade de modernizar e otimizar os processos de contratação no município, bem como garantir maior eficiência e transparência na gestão dos contratos públicos, a modalidade de Pregão se apresenta como a escolha mais econômica, segura e eficaz para a contratação do sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações. Essa abordagem está totalmente alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e adequação às necessidades da administração, conforme previsto na Lei 14.133/21.

11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para o contrato de locação do sistema de gerenciamento de fluxo de contratações,



considerando os módulos e funcionalidades especificados. Segue uma estrutura detalhada, alinhada às exigências legais (lei nº 14.133/2021) e técnicas do projeto:

1. Definição do Escopo e Requisitos Técnicos

Módulo 1.0: DFD (Documento de Formalização de Demanda)

- Providências:

- Garantir que o sistema permita a criação de DFDs com campos obrigatórios (secretaria, ordenador, prioridade, justificativa).
- Implementar IA para sugestão de textos, integrada a bases de dados de contratos anteriores e diretrizes do PNCP.
- Configurar vinculação automática de itens à DFD e impressão em formato padrão (PDF assinável).

Módulo 2.0: ETP (Estudo Técnico Preliminar)

- Providências:

- Validar a integração do ETP com o módulo de DFD para autopreenchimento de dados.
- Utilizar IA para análise de mercado e sugestão de soluções, com base em licitações similares no PNCP.
- Assegurar que o sistema gere relatórios de impacto ambiental e viabilidade econômica automaticamente.

Módulo 3.0: MR (Matriz de Risco)

- Providências:

- Configurar a matriz para vincular riscos a fases do processo (ex.: fase de cotação, integração PNCP).
- Implementar IA para identificar causas de riscos e propor ações preventivas (ex.: falhas na integração de dados).
- Gerar relatórios de risco personalizáveis, incluindo capa e explicação metodológica.

Módulo 4.0: TR (Termo de Referência)

- Providências:

- Parametrizar templates de TR com seções customizáveis (ex.: requisitos técnicos, cronograma).
- Integrar IA para redação automática de tópicos, baseada em ETPs e DFDs prévios.
- Garantir compatibilidade com modelos do PNCP para publicação direta.

2. Integração Técnica com PNCP

Módulo 6.0: Especificações Técnicas

- Providências:

- Validar a hospedagem em nuvem com certificação de segurança (ex.: ISO 27001).

[Handwritten signatures and initials]



- Configurar atualizações automáticas do sistema, garantindo compatibilidade contínua com APIs do PNCP.
- Testar a ferramenta de envio de PCAs, licitações, dispensas e contratos ao PNCP em ambiente de homologação.

Recursos do Sistema (6.2):

- Providências:
 - Desenvolver cadastro de itens do PNCP com sincronização bidirecional (ex.: atualização de preços em tempo real).
 - Implementar validação automática de dados antes do envio ao PNCP (ex.: campos obrigatórios, formato XML/JSON).

3. Módulo de Cotação de Preços

Especificações Técnicas:

- Providências*:
 - Garantir que o sistema permita a importação automática de itens do PC para a cotação.
 - Configurar a busca avançada de preços em bancos de dados externos (TCE-CE, GOV-RJ, PNCP).

Recursos do Sistema:

- Providências:
 - Implementar emissão automática de CRC (Certificado de Registro Cadastral) com assinatura digital.
 - Criar funcionalidade de cotação por link GOV, integrada ao Portal do Fornecedor
 - Utilizar IA para gerar justificativas de preços com base em históricos de licitações.

7.3 Bancos de Dados Integrados:

- Providências:
 - Estabelecer parcerias com órgãos (TCE-CE, PNCP) para acesso a APIs oficiais de consulta de preços.
 - Garantir atualização diária dos bancos de dados (ex.: Saúde Federal, GOV-RJ).

4. Portal do Fornecedor.

- Providências:
 - Desenvolver área de login para fornecedores com autenticação via gov.br.
 - Implementar dispensa eletrônica sem disputa, com validação automática de documentação (ex.: CNPJ ativo, certidões negativas).
 - Oferecer treinamento gratuito aos fornecedores para uso da plataforma (vídeos tutoriais, FAQ).

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



5. Compatibilidade e Segurança

- Providências:

- Testar a instalação do sistema em ambientes Windows (versões 10 e 11) utilizados pela prefeitura.

- Validar a criptografia de dados em repouso e em trânsito (ex.: TLS 1.3, AES-256).

- Garantir backup automático diário em nuvem, com retenção de dados por 5 anos.

6. Treinamento e Suporte

Providências:

- Contratar empresa para capacitação de servidores em todos os módulos (ex.: 16 horas de treinamento).

- Estabelecer SLA (Acordo de Nível de Serviço) com suporte 24/7 para falhas críticas (ex.: integração PNCP fora do ar).

7. Documentação Legal

- Checklist:

1. Termo de Referência detalhando funcionalidades e integrações.

2. Estudo Técnico Preliminar (ETP) com análise de mercado e viabilidade.

3. Matriz de Risco (MR) aprovada pela equipe jurídica.

4. Edital de Pregão Eletrônico com critérios de julgamento claros (ex.: menor preço para cotação).

5. Minuta de Contrato incluindo penalidades por descumprimento de SLA.

8. Publicação e Transparência

- Providências:

- Publicar todos os documentos (TR, ETP, Edital) no PNCP e no site da prefeitura.

- Garantir que o sistema gere relatórios automatizados para o TCE-CE e CGU.

9. Validação Final

Teste:

- Realizar teste de carga com 100 usuários simultâneos.

- Simular falhas na integração PNCP para verificar o plano de contingência.

Modelo de Cronograma

Etapa	Prazo	Responsável
Elaboração do TR	15 dias	Equipe técnica
Publicação do Edital	5 dias	Jurídico
Licitação (Pregão)	30 dias	Comissão de licitação
Assinatura do Contrato	10 dias	Prefeitura
Implantação do	60 dias	Fornecedor



Sistema		
---------	--	--

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se vislumbram contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução ser contratada e o serviço a ser plenamente prestado.

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Para a contratação de um sistema de gestão de compras públicas, os *impactos ambientais* são, em geral, *indiretos e positivos*, já que o objeto é a locação de um sistema digital. No entanto, é essencial abordar os seguintes pontos em conformidade com a legislação ambiental e o Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exige a análise de impactos no Estudo Técnico Preliminar (ETP):

Impactos Ambientais Identificados

1. Redução de Consumo de Recursos Naturais (Impacto Positivo)

Digitalização de Processos:

- Eliminação do uso de papel em fluxos como DFD, ETP, TR e processos de cotação, reduzindo o desmatamento e o consumo de água/energia associados à produção de papel.

2. Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Impacto Positivo)

-Diminuição de Deslocamentos:

- A cotação eletrônica e integração com o PNCP eliminam a necessidade de deslocamentos físicos de fornecedores e servidores, reduzindo a pegada de carbono.

3. Gestão de Resíduos Eletrônicos (Impacto Potencialmente Negativo - Mitigável)

- Hardware Obsoleto:

- A necessidade de atualização de computadores para rodar o sistema pode gerar resíduos eletrônicos (e-waste).

- Mitigação: Exigir que o sistema seja compatível com versões antigas do Windows (ex.: 10 ou superior) e promover a reciclagem de equipamentos via logística reversa (Lei nº 12.305/2010 – PNRS).

4. Consumo de Energia (Impacto Neutro com Potencial de Melhoria)

- Data Centers em Nuvem:

- O armazenamento em nuvem demanda energia para servidores.
- Mitigação: Exigir certificação de eficiência energética (ex.: ISO 50001) do fornecedor da nuvem ou preferir data centers com energia renovável.

5. Promoção de Compras Sustentáveis (Impacto Positivo Indireto)

- Integração com PNCP:

- O sistema pode incluir filtros para priorizar licitações com critérios de sustentabilidade (ex.: produtos com selo verde), alinhando-se à Agenda 2030 (ODS 12).





Medidas de Mitigação e Boas Práticas

1. Ecoeficiência do Sistema:

- Exigir que o software tenha código otimizado para reduzir consumo de energia em dispositivos dos usuários.

2. Gestão de E-waste:

- Incluir no contrato cláusula de descarte ambientalmente correto de equipamentos obsoletos, seguindo a PNRS.

3. Energia Renovável:

- Priorizar fornecedores de nuvem com compromisso de uso de energia limpa (ex.: AWS, Google Cloud, Microsoft Azure).

4. Educação Ambiental:

- Treinar servidores para práticas sustentáveis (ex.: desligar monitores quando ocioso, evitar impressões desnecessárias).

Fundamentação Legal

- Lei nº 12.305/2010 (PNRS): Exige gestão adequada de resíduos eletrônicos.
- Lei nº 14.133/2021 (Art. 5º, inciso VI): Princípio da sustentabilidade nas contratações públicas.
- ODS 12 (ONU): Consumo e produção responsáveis.

14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a conclusão dos Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, verifica-se a viabilidade da Contratação de Serviços de Locação de sistema Gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramenta de busca de preços com integração ao PNCP, junto as diversas Secretarias do Município de Caucaia/CE.

Diante da declaração de viabilidade desta contratação, recomenda-se o encaminhamento para a elaboração do Termo de Referência, tomando como base as análises e justificativas apresentadas neste documento.

Assim, conclui-se que a contratação em questão é viável, necessária e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), contribuindo para a eficiência, transparência e conformidade na gestão fiscal e orçamentária do município.

Caucaia/CE, 31 de Março de 2025.



Caucaia
PREFEITURA



Responsáveis pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar:

Alanna de Abreu Rodrigues Rocha

ALANNA DE ABREU RODRIGUES ROCHA
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA
DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Kleia Araújo Coelho

KLEIA ARAÚJO COELHO
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO

Maria Iliany Ribeiro Marinho

MARIA ILIANY RIBEIRO MARINHO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

Rodrigo Garcia Soares

RODRIGO GARCIA SOARES
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA
DE SAÚDE

Vitor Azin Sarriune Cavalcante

VITOR AZIN SARRIUNE CAVALCANTE
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA
DE INFRAESTRUTURA

Juan Martins Vasconcelos

JUAN MARTINS VASCONCELOS
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA
DE FINANÇAS, PLANEJAMENTO E
ORÇAMENTO.

[Handwritten signature]

MUNICÍPIO DE CAUCAIA

MAPA DE RISCOS

Unidade:	DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA-CE
Responsáveis pela elaboração:	Alanna de Abreu Rodrigues Rocha, Rodrigo Garcia Soares, Kleia Araújo Coelho, Vitor Azin Sarriune Cavalcante, Maria Ilany Ribeiro9 Marinho E Juan MARTINS Vasconcelos.
Objeto:	Contratação de Serviços de locação de sistema de gerenciamento e elaboração do fluxo de contratações, incluindo ferramentas e busca de preços em integração ao PNCP, junto as Diversas Secretarias do Município de Caucaia

(x) Planejamento da Contratação

(x) Seleção do Fornecedor

(x) Gestão do Contrato

Observação: Após a identificação e avaliação dos riscos, deve-se verificar a classificação na matriz de Probabilidade x Impacto (ao lado), sendo que os riscos que resultarem em uma classificação alta (cor vermelha na matriz) devem receber maior atenção do que os riscos classificados como moderados ou médios (cor amarela na matriz) e, consequentemente, os riscos classificados como baixo (cor verde na matriz) podem ter menor atenção que os moderados e altos.

Alta	75	150	225
Média	50	100	150
Baixa	25	50	75
	Baixa	Média	Alta
			Impacto

FASE DE ANÁLISE

Descrição dos impactos:

Baixo: Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.

Médio: Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.

Alto: Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso



Risco	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Classificação (P x I)	Dano	Ação Preventiva (AP)	Responsável AP	Ação de Contingência (AC)	Responsável AC
Planejamento deficiente	Baixa	Alto	75	O prejuízo ao atendimento das demandas objeto da licitação.	Realizar planejamento eficiente e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades de cada Programa e unidade Administrativa do Município, com base	Secretaria demandante	Revisão de quantitativos, com base em levantamentos em contratações anteriores, relatórios de liquidação, levantamento nas	Equipe de planejamento

[Handwritten signatures and initials]

				em levantamentos em contratações anteriores e documentos que lhes dão suporte.		movimentações dos almoxarifados e demais documentos que lhes dão suporte. Realizar levantamento de eventos e programas a ser atendidos, levando em consideração o calendário desses no âmbito das secretarias. Manter o memorial de cálculos bem discriminado, com informações baseadas em liquidações anteriores.	
Atraso ou demora na conclusão dos processos administrativo e jurídico de contratação	Média	Baixo	50	Demora na disponibilização para as Secretarias do Município de Caucaia; não cumprimento dos prazos acordados para a conclusão dos processos e atrasos na entrega dos serviços a sociedade 1 - Acompanhamento e apoio junto às áreas requisitantes. 2 - Definir cronograma preventivo de trabalho, prevendo prazo amplo para realização de análises, levando em consideração datas estabelecidas no PCA; 3 - Encaminhar autos para análise jurídica respeitando os prazos programados para análise e para a contratação	1 - Equipe de planejamento; 2 - Equipe de planejamento da contratação; alta administração; 3 - Equipe de planejamento da contratação	1 - Apoio temporário de servidores da Capacitados que conhecem o processo na conclusão do processo. 2 - (Formação da equipe) Realização capacitação continuada por meio de cursos, seminários e palestras ligadas ao tema. 3 - Elaborar e realizar a publicação de Relatório, preferencialmente	1 - Equipe de planejamento e equipe técnica; 2 - Alta administração 3 - Assessoria jurídica, controladoria geral do município, alta administração



							em manual de contratações, estabelecendo modelo e rotinas, criando obrigatoriedade e indicando prazos e responsáveis	
FALTA DE CLAREZA QUANTO ÀS DEMANDAS A SEREM DESENVOLVIDAS	Baixa	Alto	75	Fragilidade no Estudo Técnico Preliminar que poderá levar a uma constituição de uma solução deficiente, levando a uma Contratação que não atenda a uma necessidade real e/ou aos objetivos da organização; desperdício de recursos públicos; retrabalho Atraso na elaboração da contratação;	1-Realizar Estudo Técnico Preliminar acurado 2 - Garantir a participação dos integrantes requisitantes e equipe técnica no processo de contratação	1 - Demandantes, Equipe de planejamento da contratação e Equipe técnica 2 - Alta Administração	1 - Apoio temporário de servidores da Capacitados que conhecem o processo na conclusão do mesmo. 2 - Criar normas ou instruções normativas para o processo de oficialização da demanda, estabelecendo modelo, rotinas, prazos e responsáveis para o início e término do processo.	1 - Equipe de planejamento e/ou requisitantes e/ou equipe técnica 2 - Controladoria geral do município e/ou Assessoria Jurídica.
Elaboração do Termo de Referência inadequado	Baixa	Alto	75	Utilização, por parte da CONTRATADA, de serviços/aquisições de baixa qualidade ou em condições de execução que não atendam às reais necessidades das Secretarias comprometendo assim o andamento dos serviços ofertados pelos mesmos.	Elaborar adequadamente o termo de referência de acordo com a escolha da melhor solução, e em conformidade com as características do objeto contratado, necessidade dos órgão envolvidos atendendo as normas vigentes e	1 - Demandante, Equipe de planejamento da contratação e Equipe técnica	1 - Elaborar Minutas padronizadas de Termos de Referência, atendendo as normas legais bem como as necessidades dos órgãos envolvidos 2 - (Formação da equipe) Realização de cursos, seminários e palestras ligadas ao tema.	1 - Equipe de planejamento; 2 - Alta administração



					solicitar a revisão deste, pelo setor competente.	Setor de Compras					
					Prejuízo ao erário. Risco de anulação do processo. Risco de Atraso na entrega dos serviços a sociedade					1 – Não adjudicação do certame 2 – Anulação do processo; 3 – Instruir Setor de Compras na obtenção do orçamento básico conforme norma municipal, Artigo 23 da Lei 14.133/2021 e Instrução Normativa 65/2021-SEGES e Artigo 23 da Lei 14.133/2021; 4 – Realizar treinamentos para equipe visando adquirir expertise e mecanismos para mitigar ou exaurir essas possibilidades.	1 - Autoridade Competente; 2 – Autoridade Competente; 3 – Equipe de Planejamento 4 – Alta administração
Contratação com preço acima da média do mercado	Baixa	Alto	75								
Licitação Deserta ou Fracassada	Média	Média	100		Realização de novo processo licitatório, adiando assim o processo de aquisição e desobedecendo o cronograma do PCA						1 - Unidade Central de Contratações; 2 Demandantes, Equipe de planejamento - Autoridade Competente e Equipe Técnica



					parâmetro de contratação			
Contratada não comparecer para assinar o Contrato	Baixa	Alto	75	1 - Atraso no início da execução do fornecimento, logo gerando o não cumprimento dos prazos estabelecidos para a conclusão dos processos e atrasos na entrega dos serviços a sociedade; 2 - Possibilidade de descumprimento dos prazos estabelecidos no PCA	1 - Deflagrar o Processo com antecipação mínima de modo a ter prazos de convocação de remanescentes sem comprometer o planejamento e os serviços públicos 2 - agilidade e habilidade na negociação dos remanescentes	1 - Demandante de Setor de planejamento de Agentes de Contratação - Autoridade competente; 2 - Unidade Central de Contratações e autoridade competente	1 - promover e Acelerar processo de sanção ao Licitante que não cumpriu suas obrigações	1 - Comissão Processante Autoridade competente
Contratada não consegue cumprir com os termos firmados	Baixa	Alto	75	1 - Atraso no início da execução do fornecimento, logo gerando o não cumprimento dos prazos estabelecidos para a conclusão dos processos e atrasos na entrega dos serviços a sociedade; 2 - Possibilidade de descumprimento dos prazos estabelecidos no PCA	1 - Elaborar termo de referência e contrato com informações bem discriminadas a respeito do objeto a ser adquirido, contendo informações a respeito dos prazos, responsabilidades e penalidades em caso de descumprimento; 2 - agilidade e habilidade na negociação dos remanescentes	1 Demandante de Setor de planejamento e autoridade competente; 2 - Agente de Contratação / Pregoeiro(a); Unidade Central de Contratações e autoridade competente	1 - Encaminhar notificações tempestivas à contratada. 2 - Promover diligência visando apurar os reais motivos. 3 - Promover e Acelerar o processo de sanção ao licitante que não cumpriu suas obrigações.	1 - Fiscal e Gestor de Contratos. 2 - Comissão Processante. 3 - Ordenador de despesas e fiscal de contratos, Gestor de Contratos e Comissão Processante
Falta de recursos orçamentários para aquisição dos materiais, objeto desta contratação.	Baixa	Alto	75	Não realização das atividades que dependem dos itens, objeto desta contratação/aquisição,	Averiguar antes da criação do termo de referência a disponibilidade	Secretário junto ao Setor de Contabilidade	Reserva ou realocação de recursos orçamentários e	Secretário junto ao Setor de Contabilidade

PREFEITURA DE CAUCAIA

28

Fis

Rubrica

28

28

28

				com o consequente desabastecimento dos itens para manutenção da frota ou do estoque do almoxarifado.	orçamentaria para a aquisição do objeto da contratação.		financeiros pelo gestor do orçamento.	
Contratação de empresa sem aporte financeiro suficiente para prestação dos serviços	Baixa	Alto	75	A empresa pode não conseguir cumprir com o serviço contratado, resultando em atrasos, qualidade inferior ou até mesmo no não cumprimento do acordo, logo, não entrega dos serviços para a sociedade.	Cobrar no Termo de Referência e momento da licitação os documentos referentes à qualificação econômica que mostre sanidade financeira para a execução do contrato.	Demandante e Setor de planejamento e autoridade competente e Agente de contratação.	1 - Encaminhar notificações a tempestivas à contratada 2 - Acelerar o processo de sanção ao licitante que não cumpriu suas obrigações.	1 - Fiscal e Gestor de Contratos. Ordenador de despesas e fiscal de contratos. 2 - Ordenador de despesas e fiscal de contratos, Gestor de Contratos e Comissão Processante.

Caucaia/CE, 04 de Abril de 2025.

Alanna de Cássia Rodrigues Rocha
ALANNA DE ABREU RODRIGUES ROCHA
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DO
DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Kleia Araújo Coelho
KLEIA ARAUJO COELHO
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO

Maria Ilany Ribeiro Marinho
MARIA ILANY RIBEIRO MARINHO
PROCURADORIA GERAL DO MUNICIPIO

Rodrigo Garcia Soares
RODRIGO GARCIA SOARES
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DE
SAÚDE

Vitor Azin Sarriune Cavalcante
VITOR AZIN SARRIUNE CAVALCANTE
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

Juan Martins Vasconcelos
JUAN MARTINS VASCONCELOS
AGENTE DEMANDANTE DA SECRETARIA DE
FINANÇAS, PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO.

