



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**



### **Unidade Requisitante**

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos, CNPJ N° 12.542.767/0001-21



### **Alinhamento com o Planejamento Anual**

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



### **Equipe de Planejamento**

**DANYELLE LEAL DE ALENCAR**

Secretária Adjunta de Administração e Recursos Humanos

**LEO BATISTA**

Secretário Adjunto de Finanças e Receitas

**ANTONIO GLAUBER LIMA ALMEIDA**

Auxiliar Administrativo



### **Problema Resumido**

Falta de um sistema eficiente e seguro para gerenciamento de processos de licitação na Prefeitura Municipal de Arame – MA.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



## **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A Prefeitura Municipal de Arame – MA enfrenta um problema relevante e urgente na gestão de suas contratações públicas. Atualmente, não há um sistema eficiente e seguro para auxiliar nesse processo, o que resulta em diversas dificuldades e lacunas na administração dos recursos públicos.

A falta de um sistema adequado compromete a transparência e a efetividade das contratações públicas realizadas pela Prefeitura de Municipal. A inexistência de um mecanismo eficiente para gerir esse fluxo



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

de trabalho dificulta a análise e o controle dos processos licitatórios, podendo resultar em falhas ou até mesmo em possíveis irregularidades no decorrer da sua execução.

Além disso, a carência de um sistema seguro implica em possíveis vulnerabilidades nas informações, uma vez que a falta de ferramentas de segurança adequadas pode expor os dados sensíveis da administração municipal a riscos de invasões e vazamentos.

Cabe salientar que uma gestão inadequada das contratações públicas pode acarretar problemas sérios para a cidade como um todo, resultando em ineficiência, desperdício de recursos financeiros e perda de oportunidades para o desenvolvimento local.

Diante desse cenário, é fundamental que a Prefeitura Municipal de Arame – MA busque implementar um sistema eficiente e seguro para a gestão de suas contratações públicas. Tal iniciativa visa promover a transparência, otimizar os processos, minimizar erros e eliminar possíveis irregularidades, assegurando o uso adequado dos recursos públicos e atendendo aos princípios fundamentais da Administração Pública.

Portanto, é essencial que a Prefeitura Municipal de Arame – MA dê atenção prioritária à solução desse problema, investindo na elaboração de um estudo técnico preliminar que aponte as melhores alternativas para o desenvolvimento e implantação de um sistema eficiente e seguro de gestão de contratações públicas. Somente dessa forma será possível garantir uma administração transparente, íntegra e em conformidade com as diretrizes do interesse público.

### ☰ **REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

Requisitos para a Contratação de Empresa para Implantação e Licenciamento do Sistema de Gestão de Contratações Públicas:

1. Funcionalidades essenciais do sistema:
  - a) Cadastro de contratos e fornecedores;
  - b) Emissão de ordens de serviço e solicitações de compra;
  - c) Atualização automática do status das contratações;
  - d) Geração de relatórios e análise de dados.
2. Interface intuitiva e amigável:
  - a) Navegação fácil e intuitiva;
  - b) Layout responsivo para acesso em dispositivos móveis;
  - c) Facilidade na execução de tarefas.
3. Segurança e privacidade:
  - a) Criptografia adequada para proteção dos dados;
  - b) Acesso restrito a usuários autorizados;



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

- c) Recursos avançados de autenticação e controle de acesso;
  - d) Garantia de confidencialidade das informações.
4. Backup diário e armazenamento em nuvem:
- a) Realização automática de backups diários dos dados;
  - b) Armazenamento seguro em nuvem com alta disponibilidade;
  - c) Recuperação rápida e eficiente dos dados em caso de falhas.
5. Treinamento e suporte:
- a) Capacitação dos usuários para utilização efetiva do sistema;
  - b) Suporte técnico ágil e eficiente, via telefone, e-mail ou chat;
  - c) Atendimento de dúvidas e resolução de problemas em tempo hábil.
6. Integração com outros sistemas:
- a) Possibilidade de integração com sistemas existentes da Prefeitura Municipal, como o sistema realização de licitações eletrônicas.
7. Atualizações e manutenção:
- a) Garantia de atualização constante do sistema, acompanhando as mudanças na legislação e nas normas vigentes;
  - b) Manutenção preventiva e corretiva para garantir o bom funcionamento do sistema durante todo o período contratado.
8. Inteligência Artificial:
- a) Possuir integração com tecnologias de inteligência artificial para o desenvolvimento de texto para as contratações públicas
9. Gerador de Documentos Padronizados:
- a) Com o advento da Nova Lei de Licitações e o princípio da padronização nas contratações, a solução deve possibilitar que a administração padronize suas minutas de documentos relacionados as contratações públicas.
9. Integração com o PNCP e PCA:
- a) Permitir a elaboração do Plano de Contratação Anual e o seu envio ao PNCP, bem como as demais obrigações legais com procedimentos, resultados, contratos e termos.

Esses requisitos são indispensáveis para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Arame - MA, garantindo uma contratação que solucione o problema de gestão de contratações públicas.

 **SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

Durante o levantamento de soluções disponíveis no mercado para a falta de um sistema eficiente e seguro para gestão de contratações públicas na Prefeitura Municipal de Arame - MA, existem várias opções a serem consideradas. A seguir, apresento uma lista das possíveis soluções, juntamente com suas vantagens e desvantagens:

**1. Desenvolver a própria solução:**

**Vantagens:**

- Possibilidade de personalização de acordo com as necessidades específicas da Prefeitura
- Total controle sobre o desenvolvimento e implementação do sistema
- Potencial redução de custos a longo prazo

**Desvantagens:**

- Alto investimento inicial em recursos humanos, infraestrutura e tecnologia
- Demanda de tempo e conhecimento especializado para o desenvolvimento e manutenção do sistema
- Risco maior de falhas ou deficiências na solução desenvolvida internamente

**Custo aproximado:** Para o desenvolvimento de uma solução própria o Município precisaria de pelo menos 01 Gerente de Projeto (R\$ 15.000,00), 05 Desenvolvedores/Teste (R\$ 60.000,00), além de custos adicionais para alocação da equipe e servidores de hospedagem para desenvolvimento (R\$ 15.000,00), em um prazo aproximado de 4 anos de desenvolvimento, custaria aproximadamente R\$ 4.320.000,00 (quatro milhões, trezentos e vinte mil reais).

**2. Contratar uma “Fábrica de Software” (empresa especializada em desenvolvimento):**

**Vantagens:**

- Expertise e experiência da empresa contratada na área de desenvolvimento de sistemas
- Redução de riscos e custos associados ao desenvolvimento interno
- Possibilidade de personalização de acordo com as necessidades da Prefeitura

**Desvantagens:**

- Dependência de terceiros para o desenvolvimento, customização e suporte contínuo do sistema
- Custos iniciais e recorrentes para a contratação dos serviços da empresa

**Custo aproximado:** O custo médio de uma hora técnica no mercado está em torno de R\$ 280,00 (trezentos e oitenta reais). Considerando o prazo de desenvolvimento de 3 anos, já que nessa modalidade o prazo de desenvolvimento costuma ser reduzido, levariam aproximadamente 69.120h (sessenta e nove mil, cento e vinte horas), custaria em torno de R\$ 19.353.600,00 (dezenove milhões, trezentos e cinquenta e três e seiscentos reais).

**3. Contratar um serviço tipo SaaS (Software as a Service):**

**Vantagens:**

- Não requer investimentos em infraestrutura ou hardware local
- Atualizações automáticas e manutenção do sistema realizadas pelo provedor de serviços



ESTADO DO MARANHÃO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME

CNPJ: 12.542.767/0001-21

Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA



- Acesso remoto seguro e possibilidade de escalabilidade conforme necessidade da Prefeitura

### **Desvantagens:**

- Dependência de uma conexão estável com a internet para utilizar o sistema
- Restrições de personalização caso o provedor não ofereça opções flexíveis
- Custos recorrentes mensais ou anuais pelo uso do serviço

**Custo aproximado:** A mensalidade atualmente de um sistema do tipo SaaS custa entre R\$ 2.500,00 a R\$ 5.000,00, custando em média R\$ 3.750,00 (três mil setecentos e cinquenta por mês) e um custo de implantação que normalmente é calculado sobre o valor da própria mensalidade. Considerando um prazo máximo de 10 anos, o desembolso do município seria em torno de R\$ 450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais).

É importante considerar que cada solução apresenta suas particularidades e deve ser avaliada levando em conta os recursos disponíveis, a infraestrutura tecnológica já existente na Prefeitura, prazos, orçamento e objetivos específicos.

### **☞ DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

A escolha de contratar um serviço tipo SaaS (Software as a Service) para atender à necessidade da Prefeitura Municipal de Arame – MA em relação à gestão de contratações públicas apresenta diversas vantagens tanto do ponto de vista técnico como econômico.

Em primeiro lugar, é importante ressaltar que essa modalidade de contratação não requer investimentos iniciais em infraestrutura ou hardware local. Isso significa que a Prefeitura não precisará se preocupar com a compra de servidores, equipamentos de rede ou qualquer outra estrutura física para hospedar o sistema de gestão. Ao optar por um serviço SaaS, todos esses elementos são fornecidos pelo provedor de serviços, eliminando a necessidade de despesas extras nessa área.

Além disso, as atualizações automáticas e a manutenção do sistema realizadas pelo provedor de serviços representam uma grande vantagem. Com a implantação da nova lei de licitações, Lei 14.133/2021, é fundamental que a prefeitura esteja constantemente atualizada sobre as alterações na legislação. Nesse sentido, contar com um serviço SaaS garante que a solução adotada será sempre atualizada e adequada às exigências legais mais recentes.

Vale ressaltar também que a contratação de um serviço SaaS oferece acesso remoto seguro ao sistema. Isso proporciona flexibilidade e mobilidade para os usuários, permitindo que eles acessem o sistema de qualquer lugar e a qualquer momento, desde que possuam conexão à internet. Essa característica é especialmente relevante para uma prefeitura, que muitas vezes conta com equipes distribuídas em diferentes localidades. Dessa forma, a adoção de uma solução SaaS possibilita uma maior eficiência nas atividades de gestão de contratações públicas, agilizando processos e reduzindo burocracias.



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

Outro aspecto importante a ser considerado é a escalabilidade oferecida por um serviço SaaS. A Prefeitura Municipal de Arame = MA poderá ajustar a quantidade de recursos contratados conforme sua demanda real, evitando tanto o desperdício de recursos ociosos como a falta de capacidade quando necessário. Essa flexibilidade é fundamental para garantir que a solução adotada possa atender às necessidades atuais e futuras da prefeitura, acompanhando o crescimento e desenvolvimento do município.

Por fim, é válido destacar que desenvolver uma solução própria demandaria um longo período de tempo e alto dispêndio financeiro. A construção de um sistema interno requer a contratação de profissionais especializados em programação, desenvolvimento, segurança da informação, entre outros. Além disso, seria necessário investir em treinamentos, infraestrutura e suporte técnico constante. Portanto, optar por um serviço SaaS mostra-se muito mais vantajoso em termos de economia de tempo e recursos financeiros.

Em suma, a escolha de contratar um serviço tipo SaaS para solucionar a falta de um sistema eficiente e seguro para gestão de contratações públicas na Prefeitura Municipal de Arame – MA é respaldada por diversas vantagens técnicas e operacionais. A adoção desse modelo proporciona à prefeitura acesso a um sistema atualizado e adequado à legislação vigente, elimina a necessidade de investimentos em infraestrutura, oferece segurança e mobilidade no acesso ao sistema, permite a escalabilidade conforme a demanda e evita gastos excessivos com desenvolvimento próprio. Dessa forma, é uma escolha inteligente e estratégica para a Prefeitura Municipal de Arame = MA.

### ≡ QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	IMPLANTAÇÃO: Treinamento inicial de uso, relativo ao funcionamento e operação do Sistema a todos os usuários designados pela contratante a ser realizado remotamente por meio de videoconferência e ambiente de EAD.	Unidade	1	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00
2	LICENCIAMENTO: Serviço tipo SaaS de Sistema de Planejamento e Gestão de Contratações Públicas em plataforma web (on-line) com backup diário com armazenamento em nuvem durante todo o período de licenciamento e disponibilizado a contratante quando solicitado.	Mês	12	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00
Valor Total					R\$ 37.500,00

### ☞ PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada porque a empresa escolhida deve oferecer a solução completa para o problema a ser resolvido, atendendo todas as necessidades do órgão público. Além disso, o contrato



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

abrange um período de 12 meses, o que permite o pleno funcionamento do sistema de gestão de contratações públicas durante todo esse tempo. Não há justificativa para dividir a contratação em etapas, uma vez que a empresa a ser selecionada deve apresentar todos os recursos e serviços necessários desde o início da implantação.

### • **RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação da empresa para implantação e licenciamento do Sistema de Gestão de Contratações Públicas em plataforma web (on-line) com backup diário e armazenamento em nuvem, pelo período de 12 meses, trará resultados significativos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Em relação à economicidade, a solução escolhida permitirá reduzir gastos com infraestrutura física, como servidores e sistemas de armazenamento local. Ao utilizar uma plataforma web com armazenamento em nuvem, elimina-se a necessidade de investimentos em equipamentos e manutenção, além de reduzir custos com energia elétrica e espaço físico.

Além disso, o backup diário dos dados garante a segurança das informações, evitando perdas e consequentes retrabalhos. O armazenamento em nuvem também proporciona flexibilidade e acessibilidade, pois permite o acesso às informações de qualquer lugar e a qualquer momento, facilitando o trabalho remoto e agilizando os processos internos.

O treinamento fornecido pela empresa contratada possibilitará a capacitação dos funcionários envolvidos na gestão de contratações públicas, otimizando o uso da plataforma e garantindo a eficiência nas atividades realizadas. Isso resultará em melhoria no aproveitamento dos recursos humanos, evitando erros operacionais e garantindo uma maior produtividade.

Em relação aos recursos materiais, a solução escolhida não requer grandes investimentos em equipamentos físicos, como mencionado anteriormente. Além disso, ao utilizar uma plataforma web, não há necessidade de atualizações constantes de hardware ou software, o que representa uma economia significativa de recursos financeiros a longo prazo.

Dessa forma, a contratação dessa solução específica trará benefícios em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. O uso de uma plataforma web com armazenamento em nuvem, aliado ao treinamento oferecido, permitirá otimizar os processos de gestão de contratações públicas, reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência na utilização dos recursos disponíveis.



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

### ☰ **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Não há outras providências a serem adotadas para a implantação da solução escolhida, uma vez que os Serviços do tipo SaaS contemplam toda a infraestrutura necessária a execução dos serviços.

### 🔄 **CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes antes da contratação da solução escolhida.

### ☹ **IMPACTOS AMBIENTAIS**

Não há impactos ambientais diretos na presente contratação.

### ☑ **CONCLUSÃO**

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos **DECLARAR** que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Arame – MA, 23 de outubro de 2024

**EUZÉBIO SOUSA TORRES**  
Secretário Municipal de Administração e Recursos Humanos

**DANYELLE LEAL DE ALENCAR**  
Secretária Adjunta de Administração e Recursos Humanos

Danyelle Leal de Alencar  
Secretária Adjunta de Administração e Recursos Humanos  
Patriada Nº 3/2021





ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME**  
CNPJ: 12.542.767/0001-21  
Rua Nova, SN, Centro CEP. 65.945-000 – ARAME - MA

*Leo Batista Costa e Silva*

**LEO BATISTA**

Secretário Adjunto de Finanças e Receitas

*Antonio Glauber Lima Almeida*

**ANTONIO GLAUBER LIMA ALMEIDA**

Auxiliar Administrativo