

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 921 /2025

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: **Secretaria Municipal de Administração**

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação alinha-se com o planejamento da Secretaria Municipal de Administração.

A despesa tem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias. Foram observadas, previamente, todas as prescrições constantes na Lei Municipal nº 2598/2023, bem como tendo em vista os preceitos legais dispostos no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021.

A contratação de empresa especializada no fornecimento da solução completa para o registro e gestão do Ponto Eletrônico dos servidores públicos, está diretamente alinhada com o Decreto Municipal nº 05/2024, que institui o uso de meios eletrônicos para processos administrativos.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de João Monlevade possui um quadro de 2.650 servidores públicos e necessita de uma solução eficiente e moderna para o registro e a gestão da frequência. A ausência de um sistema integrado e automatizado gera desafios significativos, com morosidade, Ineficiência, falta de transparência, segurança e inconformidade legal.

A solução completa de ponto eletrônico é fundamental para modernizar a gestão de pessoal, otimizar processos, garantir a segurança jurídica e a transparência, além de proporcionar uma gestão mais eficiente e estratégica dos recursos humanos. Em razão do cumprimento aos princípios constitucionais da administração pública e em atendimento à Recomendação nº 01/2024 expedida pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deve atender aos seguintes requisitos, que garantirão a eficácia e a segurança do sistema:

A entrega e instalação dos equipamentos deverão ser feita por funcionários da própria empresa vencedora do certame, devidamente equipada com os instrumentos e todos os materiais necessários para a execução das instalações no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento, nos devidos locais estabelecidos, sempre acompanhados por alguém da Divisão de Tecnologia da Informação e Divisão de Recursos Humanos e os serviços deverão ser concluídos no prazo de até 60 (sessenta) dias corridos, após o início da implantação.

Nos termos do artigo 67 da Lei nº 14.133/2021: 01 (um) ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a proponente executou, de forma satisfatória, serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto, de pelo menos 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total exigido para o certame, podendo ser ou não de forma cumulativa.

A exigência de apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, nos moldes definidos neste Termo de Referência, encontra amparo no art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece os critérios para a qualificação técnico-operacional dos licitantes. A referida norma visa assegurar à Administração Pública que a empresa a ser contratada possui a experiência e a estrutura necessárias para a execução satisfatória do objeto licitado.

Dessa forma, a exigência se justifica como um mecanismo indispensável para garantir que a proponente vencedora demonstre, de forma inequívoca, ter gerenciado contratos de escala e complexidade semelhantes, assegurando à Prefeitura Municipal a tranquilidade de que o objeto contratado será executado com a eficiência, qualidade e responsabilidade que o interesse público exige.

A empresa melhor classificada para o certame deverá apresentar, juntamente com a proposta de preços ajustada, catálogos, onde obrigatoriamente deverão ser identificados com clareza os produtos propostos, a fim de que seja analisada a compatibilidade entre a proposta e as especificações do objeto, conforme descrição detalhada constante no termo de referência.

Declaração que comprove adequação à LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018, com indicação do respectivo Encarregado de Proteção de Dados (DPO - Data Protection Officer). Tratamento de dados biométricos como dados sensíveis — exigência de medidas técnicas e administrativas (hashing/ template, criptografia em trânsito e repouso, logs de acesso, política de retenção e eliminação, termo de uso/transparência e base legal adequada). Recomenda-se Relatório de Impacto à Proteção de Dados (DPIA) antes da implantação

Para resguardo do excepcional interesse público, evitando os transtornos e prejuízos causados por uma aquisição que não atenda às necessidades da Administração Pública, deverá ser realizada a prova de conceito (POC) visando à avaliação da conformidade do software e equipamento ofertado, da proposta mais bem qualificada na etapa de lances, ficando a critério da comissão de Licitação.

O processo deverá conter cláusulas de confidencialidade, RGPD/LGPD, responsabilidades, garantias, multas por descumprimento de SLA, penalidades contratuais, termo de aceite técnico, ciência e integração com a equipe de T.I. e RH do Município.

A empresa deve apresentar Certidões Negativas de Débitos (CND) e comprovantes de regularidade junto aos órgãos competentes, como INSS, FGTS e Receita Federal.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

A pesquisa de mercado, pilar fundamental para este Estudo Técnico Preliminar, teve como objetivo identificar, analisar e comparar as soluções de ponto eletrônico disponíveis no mercado, avaliando sua aderência às necessidades do Município de João Monlevade. A análise considerou a existência de soluções completas e modulares, a maturidade tecnológica dos fornecedores e a conformidade com a legislação vigente, como a Portaria nº 671/2021 do Ministério do Trabalho e Previdência.

Uma pesquisa preliminar no mercado de tecnologia para gestão de ponto eletrônico revelou a existência de diversas empresas que oferecem soluções completas, incluindo software, equipamentos (REPs) e serviços de implantação.

O mercado oferece essencialmente duas abordagens para a contratação de sistemas de ponto eletrônico:

1- Contratação Modular (Software e Hardware Separadamente): Nesta modalidade, o Município contrataria uma empresa para o fornecimento do **software de gestão** e outra empresa para a **locação dos equipamentos de registro de ponto (REPs)**.

- **Vantagens:** Potencial de encontrar softwares e equipamentos que sejam líderes de mercado em suas respectivas categorias.
- **Desvantagens:** A principal e mais crítica desvantagem é o risco de **incompatibilidade técnica e operacional**. A falta de interoperabilidade entre o software de um fornecedor e o equipamento de outro pode levar a falhas na comunicação, perda de dados, necessidade de interfaces complexas e, conseqüentemente, à ineficiência do sistema como um todo. Além disso, a gestão do contrato se torna mais complexa, com a necessidade de comunicação entre dois fornecedores distintos para a solução de problemas, o que pode gerar "jogo de empurra" na responsabilidade pelo suporte técnico.

2- Contratação de Solução Completa (Lote Único): Esta abordagem consiste na contratação de uma única empresa que forneça a **solução completa**, incluindo o software, a locação dos REPs, os serviços de implantação e o suporte técnico.

- **Vantagens:** A principal vantagem é a **integração e a garantia de funcionamento** da solução. O fornecedor único é o responsável pela compatibilidade de todos os componentes, simplificando a gestão do contrato, o suporte e a manutenção. A garantia de que o software "conversa" perfeitamente com o hardware é crucial para a segurança e a confiabilidade dos dados de frequência dos servidores. A especialização de empresas que atuam com soluções completas no mercado valida essa abordagem como a mais eficiente e segura.

O levantamento de mercado indica a disponibilidade da contratação. Os quantitativos e valores totais para cada item foram estimados com base nas previsões de demanda e no orçamento disponível.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução a ser contratada consiste em um ecossistema tecnológico completo e integrado, projetado para otimizar o processo de controle de frequência dos 2.650 servidores do Município de João Monlevade. Essa solução é composta por um tripé técnico interdependente, visando a eficiência, a segurança e a conformidade legal.

A solução deverá ser entregue como um pacote integrado (software + equipamentos + serviços) com responsabilidades contratuais claras sobre integração, manutenção e continuidade.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Objeto detalhado e quantidades fornecidas pelo requisitante (memorando de necessidade), com indicação dos valores estimados anuais:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UND	VALOR ESTIMADO ANUAL
1	Licença de uso de software para gestão de frequência dos Servidores (por usuário), comunicação com os equipamentos, monitoramento de conectividade, central de chamados e chat, aplicativo para registro via celular, portal do servidor, integração com a folha de pagamento e atualizações contínuas.	2.650	UND	R\$ 190.800,00
2	Locação de equipamento para registro de ponto com biometria por facial, leitor de proximidade, manutenção preventiva e corretiva, atualizações, garantia de funcionamento, suporte técnico, deslocamento, peças de reposição e hora técnica inclusa. Contendo a instalação dos equipamentos (nos locais indicados), configuração, integração entre equipamentos e software.	85	UND	R\$ 680.677,47
3	Serviço de implantação e capacitação para uso do software de gestão do ponto eletrônico e dos REP's.	01	Serviço	R\$ 35.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO LOTE ÚNICO				R\$ 906.477,47

As unidades, quantidades e especificações de itens presentes na tabela são justificadas com base nas informações e memória de cálculo fornecidas pela Secretaria requisitante.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação foi realizada através de pesquisa com fornecedores e no sítio eletrônico Banco de Preços que busca contratações similares, comprovando que o valor da requisição é o real praticado no mercado. Vale ressaltar que a análise respeitou a viabilidade orçamentária da aquisição, verificando-se a disponibilidade de recursos.

Total: R\$ 906.467,47

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada por **Lote Único**. A decisão é justificada pela necessidade de garantir a perfeita integração e a interoperabilidade entre o software de gestão, os equipamentos de registro de ponto (REPs) e os demais serviços. A contratação separada do software, dos equipamentos e dos serviços de implantação poderia resultar em incompatibilidades técnicas, falhas na comunicação e dificuldades de suporte, uma vez que cada item teria um fornecedor diferente.

Integração técnica obrigatória: software e equipamentos devem atuar de forma integrada (mesmo fornecedor ou integrador com responsabilidade única evita gaps de integração e conflitos de SLA).

Gestão de dados sensíveis: centralizar responsabilidade facilita o atendimento à LGPD e auditorias; reduz riscos de múltiplos controladores tratando biometria.

A contratação por lote único assegura que a solução seja entregue de forma coesa, com um único ponto de responsabilidade, simplificando a gestão do contrato, a manutenção e o suporte técnico. Além disso, a especialização de empresas que oferecem a solução completa (software + hardware + serviços) no mercado demonstra a inviabilidade de parcelamento sem perda da economicidade e da qualidade.

A adjudicação do Pregão Eletrônico com julgamento **por lote único**, como forma de viabilizar a competitividade e facilitar a logística de fornecimento.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas ou interdependentes. A solução proposta é completa e autônoma, e o contrato será com uma única empresa que fornecerá todos os itens e serviços necessários.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a implantação da solução completa de ponto eletrônico, o Município de João Monlevade espera alcançar os seguintes resultados:

Otimização de Processos: Redução do tempo gasto na apuração e fechamento do ponto, permitindo que a equipe de recursos humanos se concentre em atividades mais estratégicas.

Aumento da Eficiência: Automatização dos registros e cálculos, diminuindo a margem de erros e retrabalho.

Transparência e Segurança: Adoção de um sistema seguro e auditável, garantindo a lisura e a conformidade dos registros de frequência.

Economia: Redução de custos com papel, impressão e insumos, além da otimização do uso de horas extras e compensações.

Conformidade Legal: Atendimento às exigências da legislação trabalhista e fiscal, minimizando riscos de autuações.

12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da publicação do edital, as seguintes providências devem ser tomadas:

Finalização da Especificação Técnica: Elaborar um Termo de Referência detalhado, com todas as especificações técnicas, funcionais e não funcionais do software e dos equipamentos.

Homologação da Prova de Conceito (PoC): Definir os critérios e o procedimento para a realização da Prova de Conceito que será exigida na fase de lances, para validação da aderência técnica da solução.

Formalização de Documentos: Juntar toda a documentação necessária ao processo licitatório, incluindo a pesquisa de preços e as justificativas técnicas.

Definir gestor do contrato e fiscalização técnica (equipe com conhecimento em TI, rede e RH).

Levantamento de rede elétrica e cabeamento nos locais de instalação (mapa de locais).

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A implantação da solução completa de ponto eletrônico resultará em um impacto ambiental predominantemente positivo, alinhado aos princípios de sustentabilidade e eficiência da gestão pública. A principal mudança ocorrerá na transição de processos analógicos para digitais, o que acarreta uma redução significativa do consumo de recursos naturais.

Atualmente, o controle manual de ponto demanda o uso de folhas avulsas, que gera uma grande quantidade de resíduos sólidos. A adoção de um sistema digital elimina a necessidade de impressão, armazenamento físico e descarte desse material. A estimativa é de uma redução anual de papel.

A gestão centralizada e digitalizada dos dados de ponto elimina a necessidade de transporte físico de documentos entre os diversos setores e departamentos do Município. O fluxo de informações sendo totalmente eletrônico contribui para otimização do espaço físico. A ausência de arquivos de papel libera espaço nas repartições públicas que pode ser utilizado para outros fins.

Em resumo, a contratação da solução de ponto eletrônico não é apenas uma modernização administrativa, mas uma medida que promove a sustentabilidade ambiental e a adoção de práticas mais ecológicas no ambiente de trabalho. O impacto positivo, embora indireto, é significativo e consistente com as metas de responsabilidade socioambiental da Administração Pública.

14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação é **viável**, pois está alinhada ao planejamento da prefeitura, possui dotação orçamentária e atenderá a uma demanda essencial para a modernização e eficiência dos serviços públicos municipais. As especificações técnicas são claras e as estimativas de preço são coerentes com o mercado.

A contratação está em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente os do planejamento, eficiência, sustentabilidade, transparência, responsabilidade fiscal e interesse público.

15-ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo I - Mapa De Riscos

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Jéssica Martins de Oliveira - Equipe de planejamento

Marlon Leandro Ponciano Pereira - Chefe do Departamento de Tecnologia e Informação.

João Monlevade, 29 de maio de 2025.

ANÁLISE DE RISCO

OBJETO

Contratação de empresa especializada no fornecimento da solução completa para o registro e gestão do Ponto Eletrônico dos servidores públicos para o Município de João Monlevade

ETAPA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Licitação Fracassada	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Impossibilidade da contratação, haja vista a inexistência de proposta que se mostre apta à satisfação do objeto
AÇÃO	DESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	<ul style="list-style-type: none"> Estimar o preço de forma equilibrada: nem superestimado e nem subestimado, utilizando parâmetros fidedignos e em acordo com a legislação. 		Área Requisitante e Equipe de Planejamento, com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a pesquisa de preço junto aos fornecedores; Reavaliar a estimativa de preço, readequando à realidade de mercado 		Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações

RISCO 2	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Impugnação ao Edital	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Atraso no processo licitatório

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Sempre sumeter o Processo à análise da Procuradoria Jurídica, a fim de verificar a existência de irregularidades; • Verificar o teor de impugnações e recursos em contratações similares preexistentes. 	Equipe de Planejamento e Agente de Contratação
CONTINGENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Suspender o processo licitatório; • Readequar o Edital com a retirada das causas de obstrução do processo licitatório; • Republicar o Edital. 	Agente de Contratação

RISCO 3	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Propostas inexecutáveis ou com preços abaixo do mercado	<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto	Inexecução contratual futura, abandono de contrato

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	Estabelecer critérios objetivos para análise de exequibilidade contratuais claras sobre penalidades e multas para o caso de descumprimento das especificações	Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	Solicitar planilha detalhada e aplicar critérios de julgamento técnico	Area requisitante e agente de contratação

RESPONSÁVEIS	
_____	_____
Jéssica Martins de Oliveira	Marlon Leandro Ponciano Pereira