

MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

1.1 Requisitante:

Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Governo

Titular da Unidade: Ilsete Mara da Silva

Responsável Administrativo pela Elaboração: Eliane Aparecida Moraes Pedroso

Responsável Técnico pela Elaboração: Adriano Lerner Biesek

2. Descrição da necessidade da contratação:

2.1 A presente contratação justifica-se pela necessidade de assegurar o adequado controle da jornada de trabalho dos servidores públicos das diversas secretarias municipais, garantindo maior eficiência administrativa, transparência, confiabilidade dos registros e conformidade com a legislação vigente.

2.2 Sob a perspectiva do interesse público, a adoção de equipamentos modernos e adequados de Registro Eletrônico de Ponto, bem como o fornecimento contínuo de bobinas térmicas compatíveis, mostra-se essencial para garantir a regularidade do controle de frequência dos servidores, especialmente nas Secretarias de Saúde e Segurança, que operam em regime contínuo e demandam rigor no acompanhamento das escalas de trabalho. A inexistência ou insuficiência desses equipamentos e insumos pode resultar em prejuízos à organização administrativa, à correta apuração de horas trabalhadas, ao pagamento de vantagens legais e, conseqüentemente, à prestação eficiente dos serviços públicos à população.

2.3 Diante desse cenário, torna-se necessária a abertura de processo licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021, para a aquisição de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP), conforme especificações técnicas e quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, visando atender às demandas da Secretaria de Governo e demais secretarias do município pelo período de 12 (doze) meses.

2.4 A adoção da modalidade de Registro de Preços revela-se a mais adequada, considerando a possibilidade de contratações parceladas, a variabilidade da demanda entre as Secretarias, a necessidade de reposição ao longo do exercício e a busca pela otimização dos recursos públicos, assegurando economicidade, eficiência e continuidade dos serviços administrativos essenciais.

3. Requisitos da contratação:

Para atendimento à necessidade identificada, a contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, legais e de desempenho que assegurem a adequada execução do objeto, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com o interesse público. Os Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) com reconhecimento facial, deverão atender integralmente à legislação trabalhista vigente, especialmente às normas do Ministério do Trabalho e Emprego aplicáveis ao registro eletrônico de jornada, possuindo certificações, homologações e requisitos de segurança que garantam a inviolabilidade, a confiabilidade e a rastreabilidade dos dados registrados.

Os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, em linha de fabricação vigente, compatíveis com os sistemas de gestão de ponto utilizados pelo Município ou passíveis de integração, e adequados às rotinas administrativas das unidades da Secretaria de Governo e das demais Secretarias. Deverão apresentar robustez, durabilidade e desempenho compatíveis com ambientes de uso contínuo, incluindo unidades com elevado fluxo de servidores, assegurando funcionamento ininterrupto, facilidade de operação e manutenção simplificada.



MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

As bobinas térmicas a serem fornecidas deverão ser compatíveis com os modelos de REP adquiridos, atendendo às especificações técnicas do fabricante, com qualidade que garanta legibilidade, durabilidade da impressão e adequado armazenamento dos comprovantes de registro de ponto, conforme exigências legais. O fornecimento deverá permitir reposição contínua ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços, evitando desabastecimento e interrupção do serviço.

A contratação deverá prever garantia mínima dos equipamentos, suporte técnico e assistência durante o período estabelecido em edital, bem como a obrigação de fornecimento de manuais, orientações de uso e treinamento pré-agendado aos responsáveis técnicos. Os prazos de entrega deverão ser compatíveis com a necessidade administrativa do Município, permitindo o atendimento gradual e conforme demanda, observando-se os quantitativos estimados.

Por fim, a contratação deverá assegurar condições que promovam a eficiência e a padronização dos equipamentos e insumos, possibilitando a gestão centralizada, a redução de custos operacionais e a continuidade dos serviços públicos, especialmente nas áreas essenciais como a saúde, ao longo do período de 12 (doze) meses de execução e vigência do Registro de Preços.

4. Levantamento de Mercado (Análise de alternativas)

No mercado, identificam-se diversas alternativas para atendimento da necessidade de controle de jornada dos servidores públicos, cada qual com vantagens e desvantagens que devem ser analisadas à luz do interesse público, da economicidade, da continuidade do serviço e da realidade administrativa do Município.

4.1 A aquisição direta de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) e bobinas térmicas, por meio de contratação tradicional, apresenta como vantagem a incorporação definitiva dos bens ao patrimônio público, permitindo maior controle administrativo e padronização dos equipamentos. Contudo, essa alternativa exige planejamento rígido de quantitativos e desembolso imediato, além de menor flexibilidade para atender variações de demanda ao longo do exercício.

4.2 A locação de equipamentos REP, com fornecimento de insumos, reduz o investimento inicial e, em alguns casos, inclui manutenção no contrato, o que pode ser vantajoso no curto prazo. Entretanto, trata-se de solução que gera custo continuado, podendo tornar-se menos econômica ao longo do tempo, além de não resultar na incorporação dos bens ao patrimônio municipal e criar dependência contratual do fornecedor.

4.3 A terceirização integral da gestão de ponto, incluindo equipamentos, software e operação, transfere ao contratado a responsabilidade técnica e operacional, reduzindo a carga administrativa interna. Em contrapartida, essa alternativa implica menor controle direto do Município sobre os dados e processos, maior complexidade contratual e custos geralmente superiores, além de demandar elevado grau de fiscalização.

4.4 Soluções baseadas exclusivamente em sistemas digitais ou aplicativos, ainda que tragam modernização e mobilidade, apresentam limitações no âmbito da Administração Pública, especialmente quanto à aderência plena às exigências legais do registro eletrônico de jornada, à segurança da informação e à necessidade de comprovação física dos registros, sendo, portanto, insuficientes para atender integralmente à demanda identificada.



MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

Diante da análise comparativa, a aquisição de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) e bobinas térmicas revela-se a alternativa mais vantajosa para o Município.

Essa modalidade Registro de Preços, permite flexibilidade na contratação, possibilitando aquisições parceladas e conforme a real necessidade das Secretarias, considerando a diversidade de unidades administrativas e a variação de consumo de bobinas térmicas ao longo do tempo. Além disso, evita-se a formação de estoques excessivos ou insuficientes, assegurando abastecimento contínuo e regular.

Assim, considerando a necessidade de aquisição de REP e bobinas térmicas, a natureza continuada do fornecimento, a imprevisibilidade exata dos quantitativos, a multiplicidade de unidades demandantes e a vigência estimada de 12 (doze) meses, conclui-se que o Sistema de Registro de Preços constitui a solução mais adequada, eficiente e alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021 e ao interesse público.

5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (JUSTIFICATIVA)

A escolha do **RELÓGIO DE PONTO COM RECONHECIMENTO FACIAL** em detrimento do **MODELO TRADICIONAL (IMPRESSÃO DIGITAL)** - a Administração Pública pauta sua motivação nos princípios da eficiência, economicidade, segurança e interesse público.

5.1 Princípio da Eficiência e Otimização do Tempo:

- **Rapidez no registro:** O reconhecimento facial realiza a identificação em frações de segundo, sem a necessidade de contato físico ou alinhamento perfeito do dedo (digital). Isso elimina as filas formadas nos horários de entrada e saída, otimizando o tempo dos servidores;
- **Redução de falhas de leitura:** Os relógios biométricos tradicionais (impressão digital) frequentemente apresentam falhas de leitura em decorrência de desgaste das digitais de alguns servidores (como profissionais da limpeza, obras ou saúde), dedos úmidos ou suja no sensor. O reconhecimento facial elimina esse retrabalho e o registro manual de exceções no RH.

5.2. Segurança, Integridade e Prevenção de Fraudes:

- **Impossibilidade de fraude por terceiros;**
- **Tecnologia antifraude:** Os equipamentos modernos contam com detecção de face viva, impedindo que o sistema seja burlado por fotos ou vídeos em smartphones;
- **Inalterabilidade:** Garante a fidedignidade absoluta dos dados que geram a folha de pagamento, protegendo o erário de pagamentos indevidos de horas extraordinárias ou faltas não computadas.

5.3. Economicidade e Redução de Custos a Longo Prazo:

- **Menor manutenção física:** Por não exigir contato físico constante na tela ou no leitor (como na biometria digital), o desgaste de peças de hardware é drasticamente menor, reduzindo a necessidade de manutenção corretiva e aumentando a vida útil do patrimônio público.

5.4 Higiene e Saúde Pública:

- **Tecnologia sem contato:** A pandemia de COVID-19 consolidou a necessidade de evitar superfícies de alto toque em ambientes públicos. O reconhecimento facial permite o registro do ponto sem que o servidor toque no equipamento, mitigando a proliferação de vírus e bactérias, o que reduz o absenteísmo por motivos de saúde.



MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

5.5 Alinhamento com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)

- **Nota de Conformidade:** Embora o dado facial seja considerado um dado pessoal sensível, a Administração justifica seu tratamento com base no **cumprimento de obrigação legal** (fiscalização da jornada de trabalho do servidor) e na **execução de políticas públicas** (LGPD). Além disso, os leitores faciais modernos convertem a imagem em vetores criptografados (templates), impossibilitando a reconstrução da foto original a partir do banco de dados, o que confere *mais* segurança ao dado do que os arquivos de imagem convencionais.

A solução contempla, ainda, o fornecimento contínuo de bobinas térmicas compatíveis com os equipamentos adquiridos, em quantidade suficiente para atender à demanda das unidades administrativas ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços. As bobinas deverão atender às especificações técnicas do fabricante, assegurando qualidade de impressão, legibilidade e durabilidade dos registros, em conformidade com as exigências legais.

Os Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto deverão possibilitar a identificação segura dos servidores, o registro inviolável das marcações de entrada e saída e a emissão de comprovantes impressos, garantindo a integridade, a confiabilidade e a rastreabilidade das informações.

Os equipamentos deverão ser compatíveis com os sistemas de gestão de ponto utilizados pelo Município, ou passíveis de integração, permitindo a consolidação e o tratamento adequado dos dados para fins de gestão de pessoal, auditoria e controle administrativo.

Por tanto, a escolha pela solução de controle de frequência por reconhecimento facial, em detrimento dos modelos tradicionais (biometria digital), justifica-se pela busca da eficiência administrativa e da segurança jurídica. A tecnologia de leitura facial extingue as recorrentes falhas de leitura datiloscópica enfrentadas por servidores de diversas secretarias, eliminando filas e registros manuais contingenciais. Ademais, mitiga o risco de fraudes. Por fim, a tecnologia sem contato físico, promove a biossegurança no ambiente de trabalho, alinhando a Administração Municipal à modernização tecnológica e à proteção do erário.

No que se refere à **garantia, manutenção e à assistência técnica dos equipamentos**, a contratação deverá abranger defeitos de fabricação e falhas de funcionamento durante o período estabelecido em edital. A CONTRATADA deverá disponibilizar **suporte técnico** especializado, com atendimento em prazo compatível com a criticidade do serviço, garantindo a rápida correção de eventuais falhas e a continuidade do controle de ponto. Sempre que necessário, deverá ser assegurada a manutenção corretiva e, quando aplicável, a substituição temporária ou definitiva dos equipamentos defeituosos, sem ônus adicional para a Administração.

A solução inclui o fornecimento de manuais técnicos, orientações de uso e treinamento para os servidores responsáveis pela operação e gestão dos equipamentos, de modo a assegurar a correta utilização, a preservação dos bens e a maximização de sua vida útil. Dessa forma, a solução como um todo busca atender de maneira integrada às necessidades operacionais do Município, promovendo eficiência administrativa, segurança das informações, padronização dos procedimentos e continuidade dos serviços públicos essenciais.



MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa que serão 140 relógios ponto e 982 bobinas

O custo total estimado das aquisições é de R\$ 474.967,26.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando a natureza do objeto, a diversidade de itens a serem adquiridos e a forma de contratação por meio de Sistema de Registro de Preços, pelo período de 12 (doze) meses, verifica-se que o parcelamento do objeto constitui a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Pública. O parcelamento mostra-se compatível com as características da contratação de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) e bobinas térmicas, permitindo atender de forma eficiente às necessidades contínuas e variáveis das Secretarias do Município.

A adoção do parcelamento possibilita que as aquisições sejam realizadas de forma gradual e conforme a efetiva demanda das unidades administrativas, evitando tanto a aquisição excessiva de equipamentos e insumos quanto a formação de estoques desnecessários, que podem gerar custos adicionais de armazenamento, riscos de deterioração ou obsolescência. No caso específico das bobinas térmicas, cujo consumo ocorre de maneira recorrente ao longo do exercício, o parcelamento garante o abastecimento contínuo, assegurando o regular funcionamento dos equipamentos de registro de ponto.

No âmbito do Sistema de Registro de Preços, o parcelamento alinha-se de forma direta à lógica da contratação, uma vez que a Ata permite a realização de contratações futuras, fracionadas no tempo, dentro do período de vigência de 12 (doze) meses, conforme a conveniência e a necessidade da Administração. Essa flexibilidade operacional possibilita melhor planejamento orçamentário, maior controle dos gastos públicos e adequação das aquisições às prioridades institucionais.

Dessa forma, justifica-se que o parcelamento do objeto, no contexto do Registro de Preços para aquisição de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) e bobinas térmicas, constitui a melhor solução para garantir eficiência administrativa, racionalidade na aplicação dos recursos públicos e continuidade dos serviços essenciais, ao longo do período de 12 (doze) meses.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a aquisição pretendida.

9. ALINHAMENTO COM PAC

A aquisição de equipamentos e material, encontra-se prevista com base na Lei Orçamentária Anual.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação proposta, pretende-se alcançar a modernização e a padronização do controle de jornada dos servidores públicos municipais, assegurando maior confiabilidade, transparência e segurança nos registros de frequência. Espera-se que a disponibilização de Equipamentos de Registro Eletrônico de Ponto (REP) adequados e de bobinas térmicas compatíveis contribua para a redução de falhas operacionais, inconsistências nos registros e retrabalho administrativo, proporcionando maior eficiência na gestão de pessoal.

A solução adotada deverá permitir melhor acompanhamento das jornadas de trabalho, escalas e horários, favorecendo a correta apuração de horas trabalhadas, adicionais legais e demais direitos dos servidores, bem como apoiando os gestores no planejamento e na fiscalização das atividades. Como resultado, busca-se fortalecer os mecanismos de controle interno, ampliar a capacidade de auditoria e assegurar a conformidade com a legislação vigente, reduzindo riscos administrativos,



MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

trabalhistas e operacionais para o Município.

Além disso, a utilização do Sistema de Registro de Preços, pelo período de 12 meses, deverá resultar em maior racionalidade no uso dos recursos públicos, ao possibilitar aquisições conforme a real demanda, evitar desperdícios e promover economicidade. Espera-se, ainda, que a padronização dos equipamentos e insumos facilite a manutenção, o suporte técnico e a capacitação dos usuários, garantindo a continuidade do funcionamento dos sistemas de registro de ponto. Dessa forma, os resultados pretendidos refletem-se na melhoria da gestão administrativa, no fortalecimento da governança pública e, de maneira indireta, na elevação da qualidade dos serviços prestados à população.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS:

A demanda será acompanhada pela equipe responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, incluindo o aceite da proposta, recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da compra.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação não gera impactos ambientais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os Estudos Preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

14. DA COMPATIBILIDADE SISTÊMICA E EVENTUAL MIGRAÇÃO

A compatibilidade total dos equipamentos com o sistema de gestão de pessoal atualmente em uso no Município (IPM, sistema atende.net) é um requisito essencial da contratação e será verificada na fase de recebimento do objeto.

Fica estabelecido que o escopo desta licitação **não inclui** a prestação de serviços futuros de integração, customização ou adequação a sistemas distintos do atualmente utilizado.

Caso a Administração, por conveniência e oportunidade, decida substituir seu sistema de gestão de pessoal durante a vigência contratual, a demanda por serviços de integração será tratada formalmente como um novo escopo de serviço. Garantindo assim a **Segurança Jurídica, a Competitividade, a Flexibilidade para a Administração e Transparência.**

Para atender a essa nova demanda, a Administração, após justificar a vantagem da medida, poderá optar por:

- a) Formalizar um **Termo Aditivo** com a empresa contratada para incluir o serviço de integração, negociando as condições técnicas e o preço da nova atividade, que deverá ser devidamente justificado e compatível com o mercado, e respeitando os limites legais para acréscimos contratuais; ou
- b) Realizar um **novo processo de contratação** específico para o serviço de integração, garantindo a busca pela proposta mais vantajosa, caso a negociação com a contratada original se mostre inviável ou antieconômica.





MUNICÍPIO DE CASTRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

Castro, 29 de junho de 2026.

Eliane Aparecida Moraes Pedroso

Responsável Administrativo pela elaboração do ETP
Técnica em Recursos Humanos

Adriano Lerner Biesek

Responsável Técnico pela elaboração do ETP
Analista de Informática

Ilsete Mara da Silva

Titular da Unidade Requisitante
Controladora de Recursos Humanos

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar

RICARDO CARDOSO FILHO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE GOVERNO

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 30/06/2026 10:02:03.00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pce4804ab36b7>

