



SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, ESTRATÉGIA E GESTÃO DE PESSOAS
Av. VIII, nº 50 - Bairro Carreira Comprida - CEP 33.045-090 - Santa Luzia - MG

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 0182866 - SMAE/GAB/SMAE/GGP

Em 05 de junho de 2025.

Processo Administrativo nº 4198/2025

Contratação de solução integrada para apuração e controle eletrônicos do registro de ponto, biométrico e facial, dos servidores públicos do município de Santa Luzia/MG

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: Artigo 3º - inciso I – Instrução Normativa SEGES nº 58/2022

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Processo Administrativo nº 4198/2025

Contratação de solução integrada para apuração e controle eletrônico do registro de ponto, biométrico e facial, dos servidores públicos do município de Santa Luzia/MG.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Devido à necessidade de registrar eletronicamente o ponto de todos os servidores públicos do município, garantindo a continuidade do controle de jornada, o cumprimento efetivo da carga horária, a precisão dos registros e a geração de relatórios de marcação de ponto, e com os contratos das empresas responsáveis pelo sistema eletrônico vencidos, a Administração Pública Municipal necessita contratar uma nova solução integrada para apuração e controle do registro de ponto, biométrico e facial, dos servidores públicos municipais.

2.1. Motivação/Justificativa

O controle de ponto para os servidores públicos é uma ferramenta fundamental para assegurar a transparência, a eficiência e a equidade na gestão da Administração Pública. Ele permite o acompanhamento preciso da jornada de trabalho dos servidores, garantindo o cumprimento das cargas horárias estabelecidas e prevenindo abusos ou eventuais irregularidades.

Além disso, contribui para a organização do serviço público, facilitando a gestão de escalas, o controle de horas extras, banco de horas e ausências, o que resulta em uma utilização mais eficiente dos recursos humanos disponíveis. O controle de ponto também promove a responsabilização individual, pois permite identificar desvios de conduta relacionados à frequência e pontualidade, fortalecendo a disciplina e o comprometimento dos servidores com o serviço público.

Outro aspecto importante é que ele serve como base para o cálculo correto de remunerações, adicionais, descontos e benefícios, garantindo justiça no tratamento entre os servidores, sendo um instrumento essencial para auditorias e fiscalizações, contribuindo para a conformidade com a legislação vigente e para o fortalecimento da integridade na Administração Pública.

Soma-se a essas questões a promulgação do Decreto nº 4.470, de 8 de janeiro de 2025, que regulamenta o registro de assiduidade e pontualidade dos agentes públicos do Poder Executivo Municipal, revogando o Decreto nº 3.388, de 5 de dezembro de 2018, em consonância com o § 4º do art. 26 da Lei Complementar nº 4.737, de 27 de junho de 2024, que estabelece que “o controle das horas laboradas deverá ser feito por meio de registro de ponto eletrônico, nos termos das leis e regulamentações trabalhistas”.

3. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
---	----------------------------

Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas

Allan Warlei Santos Cruz

Matrícula: 38790

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

A aquisição destes serviços justifica-se para auxiliar o controle de entrada e saída dos funcionários, visando o efetivo cumprimento de carga horária; realizar os pagamentos com base na frequência automatizada; ampliar os mecanismos de gestão, evitando acordos informais; transparência, racionalização administrativa (menos papel, economicidade); fidedignidade dos registros, não havendo qualquer dispositivo que permita a alteração dos dados registrados pelos servidores.

4.1 – Da documentação:

É necessário que durante o procedimento de contratação, seja solicitado algumas comprovações como

- Aptidão para a prestação dos serviços mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado;
- Fornecimento de Atestado Técnico e Termo de Responsabilidade, assinado pelo responsável técnico pelo equipamento ou programa e pelo responsável legal da empresa fabricante ou desenvolvedora, afirmando expressamente que a solução proposta atende às determinações da Portaria 671/21 do Ministério do Trabalho;
- Comprovar o registro do sistema de registro eletrônico de ponto via programa no Registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial, conforme art. 91 da Portaria 671/21 do Ministério do Trabalho;

- Demonstrar conhecimento técnico especializado e comprovar a anuência formal dos fabricantes ou desenvolvedores da tecnologia ofertada, garantindo a capacidade de cumprir todas as obrigações contratuais, incluindo a realização de customizações e personalizações nos sistemas embarcados nos coletores e no sistema de gestão.

4.2- Quantidade estimada e especificações necessárias de produtos ou serviços:

Elaboração do projeto executivo, como plano de execução da implantação;

Fornecimento de Solução integrada para anotação eletrônica das entradas e saídas dos servidores do município, que atendam as características do Art 74 item III da Portaria 671/21 do MTE, contendo:

4.2.1 Locação de até 150 relógios coletores físicos de ponto eletrônico por registro facial para anotação eletrônica das entradas e saídas dos servidores do município, e

4.2.2 Licenciamento de uso e Locação de aplicações e sistemas Integrados para a gestão de frequência e gerenciamento dos coletores.

4.2.3 A Empresa deverá fornecer a solução completa, incluindo todas as aplicações e acessórios necessários à instalação, na modalidade de locação, devendo ainda responsabilizar-se pelos serviços necessários ao seu pleno funcionamento tais como: implantação, instalação, configuração, treinamento, manutenção e suporte técnico, conforme quantitativos e características definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.2.4 A solução deverá atender aos critérios técnicos determinados no § 2º do Art. 31 do Decreto Federal nr. 10.854/21 e de acordo com as características atribuídas à modalidade REP-P, descrita na Portaria 671/21 do MTE, em especial ao artigo 91 da referida portaria.

4.2.5 Os coletores deverão:

Ser certificado pelo Inmetro e aprovado pelo Ministério do Trabalho conforme a Portaria nº 671.

4.2.5.1 Permitir a identificação e registro em dois passos, utilizando-se a presença de face e código individual no padrão “Quick Response Code”, simultaneamente;

4.2.5.2 Anexar informação de geolocalização a cada anotação realizada pelos servidores;

4.2.5.3 Conter câmera interna capaz de efetuar registro fotográfico da face a cada anotação realizada pelos servidores;

4.2.5.4 Apresentar alta disponibilidade, de modo a não comprometer o serviço de registro de ponto em qualquer uma de suas etapas, independente de mecanismos de ativação por toque;

4.2.5.5 Possuir mostrador (display) gráfico através do qual se possa confirmar visualmente as operações;

4.2.5.6 Permitir rastreamento e auditoria de cada registro, de forma que se possa comprovar a originalidade, temporalidade, localização e autoria de quem efetuou as anotações localmente no dispositivo;

4.2.5.7 Garantir que todos os registros realizados através da identificação em dois passos sejam encaminhados automaticamente ao respectivo espelho de ponto no sistema de gestão, quanto ao Arquivo Fonte de Dados, e à plataforma de consulta do servidor, assegurando a consistência e a integridade dos dados;

4.2.5.8 Garantir que as marcações sejam feitas de forma intencional e voluntária, não admitindo registros acidentais;

4.2.5.9 Informar o nome ou matrícula do servidor através de indicadores visuais e/ou sonoros, durante o procedimento de anotação eletrônica da entrada/saída;

4.2.5.10 Permitir identificar por meios visuais e/ou sonoros, quando durante o procedimento de registro, também quando houver falha na anotação e/ou falha na identificação;

4.2.5.11 Permitir rastrear tentativas de registros mesmo quando houver falha de identificação;

4.2.5.12 Conter relógio de tempo real, exibindo mostrador mínimo de hora e minutos;

- 4.2.5.13 Manter funcionamento por no mínimo duas horas, quando em falta de energia;
- 4.2.5.14 Armazenar localmente no dispositivo no mínimo as últimas 300.000 (trezentas mil) anotações realizadas por no mínimo um ciclo de apuração, em memória interna, contendo todos os dados coletados durante a marcação;
- 4.2.5.15 Suportar uma base de dados com no mínimo 80000 (oito mil) servidores e/ou terceirizados cadastrados concomitantemente em cada coletor;
- 4.2.5.16 Permitir a operação com dados de funcionários de diversos setores simultaneamente, ou de um setor específico, conforme determinação da Prefeitura Municipal de Santa Luzia.
- 4.2.5.17 Permitir cadastros de múltiplos CNPJs no mesmo coletor, de forma independente, para controle de terceirizados, direcionando as marcações dos respectivos usuários para bases de dados separadas;
- 4.2.5.18 Fornecer funcionalidade para registrar marcações de servidores com matrícula dupla de forma separada e independente;
- 4.2.5.19 Possuir as seguintes interfaces de comunicação nativas: WIFI, 3G/4G e USB (para operações em modo off-line); Possibilidade de conexão via cabo de rede utp em porta RJ45.
- 4.2.5.20 Permitir conexão segura à internet (SSL), através das interfaces acima descritas;
- 4.2.5.21 O equipamento deverá permitir acesso remoto externo sem a necessidade de configuração de redirecionamento de portas TCP (port forwarding), utilizando protocolo DHCP para obtenção automática de endereço IP na rede local;;
- 4.2.5.22 Possuir total compatibilidade e integração com o programa de administração, de modo a: receber novos cadastros e alterações efetuadas pelo programa de forma automática e online, assim como transferir automaticamente as anotações realizadas, em no máximo 5 minutos após sua efetivação, e também permitir comandos e supervisão de status remotamente, sempre que houver conexão à internet;
- 4.2.5.23 Permitir registrar independentemente de conexão, ou seja, on-line e off-line;
- 4.2.5.24 Permitir que os registros efetuados durante o modo off-line sejam remetidos automaticamente ao programa de administração, ao AFD e à plataforma de acompanhamento das marcações do servidor assim que o equipamento retornar ao modo on-line;
- 4.2.5.25 Oferecer opção de transferência de anotações armazenadas em modo off-line, em caso de falha de acesso à internet;
- 4.2.5.26 Permitir monitoramento remoto, fornecendo informações de suas condições operacionais, apontando ocorrências, quando on-line;
- 4.2.5.27 Ter capacidade de atualização remota ou automática de de versão e base de dados, horário de verão, de virada de dia, semana e mês (sem perder horas configuradas);
- 4.2.5.28 Emitir notificações e alertas ao(s) administrador(es);
- 4.2.5.29 Oferecer um acesso seguro e online para que os funcionários possam consultar suas marcações de ponto, em conformidade com a Portaria 671/21 do MTE e as normas de segurança e privacidade;
- 4.2.5.30 Funcionar com alimentação automática de 100 a 240 VAC/60Hz. 1.4.31) Possuir uma base de fixação estável e segura.
- 4.2.6 A empresa deverá disponibilizar aplicações adicionais para registro de ponto com recursos de segurança e funcionamento similares, para uso em dispositivos móveis, computadores e notebooks autorizados pela prefeitura de Santa Luzia. Essas opções devem garantir a mesma experiência e funcionalidades que a solução original, mas adaptada para uso em situações de trabalho externo ou em home-office.
- 4.3 Licenciamento de uso e locação de Programa de Administração e Controle dos registros de entrada e saída dos servidores públicos municipais.
- 4.3.1 A Empresa deverá fornecer as licenças necessárias à total operação dos registros coletados, de acordo para até 8000 (oito mil) usuários ativos e até 20000 (vinte mil) inativos, nas características

definidas neste Estudo Técnico Preliminar;

4.3.2 A solução deverá atender aos critérios técnicos determinados no § 2º do Art. 31 do Decreto Federal nr. 10.854/21 e de acordo com as características atribuídas à modalidade REP-P, descrita na Portaria 671/21 do MTE, em especial ao artigo 91 da referida portaria;

4.3.3 A Administração será responsável pela infraestrutura física necessária para operação do sistema de gestão, tais como: computadores, monitores ou outros dispositivos conectados à internet.

4.3.4 O Programa de Administração e Controle deverá ainda:

4.3.4.1 A solução deverá operar em plataforma WebService e ser obrigatoriamente hospedada em ambiente de computação em nuvem (cloud), mantida e atualizada em Data Center terceirizado, assegurando alta disponibilidade, desempenho e segurança de dados compatíveis com os requisitos de qualidade aprovados pelo Município. Essa arquitetura em nuvem deve garantir o pleno funcionamento do sistema mesmo fora do ambiente de rede da contratante, permitindo que a apuração do ponto seja realizada por meio de conexões de internet externas, de qualquer provedor, assegurando o acesso remoto contínuo em caso de indisponibilidade local de rede ou internet.

4.3.4.2 Utilizar a linguagem em português do Brasil;

4.3.4.3 Permitir acesso através de navegadores web de mercado, tais como: Firefox, Chrome, Microsoft Edge;

4.3.4.4 Utilizar-se de padrões seguros SXX de mercado na comunicação com os coletores;

4.3.4.5 Suportar a administração de no mínimo 8.000 servidores ativos e 20.000 inativos;

4.3.4.6 Permitir a gestão centralizada ou distribuída hierarquicamente à escolha do Município;

4.3.4.7 Permitir um número mínimo de 300 (trezentos) Gestores ativos, por acessos simultâneos, com mecanismos de segurança para cadastro em diferentes perfis e níveis de acesso, através de logins e senhas próprias, de tal forma que os gestores tenham acesso apenas aos dados de sua equipe e/ou secretaria e/ou unidade administrativa, de acordo com os perfis cadastrados;

4.3.4.8 Permitir selecionar e bloquear ou desbloquear operadores e gestores por um período pré-determinado;

4.3.4.9 Possuir total compatibilidade e integração com os coletores descritos anteriormente, de forma direta e automática, permitindo operações em tempo real como: coleta dos registros efetuados pelos servidores, inclusão e exclusão colaboradores, supervisão de status, mapa de localização ao vivo, comando e atualizações, histórico de performance, de forma remota quando on-line;

4.3.4.10 Reter fielmente no sistema web todos os dados de registros realizados através dos coletores pelo prazo legal;

4.3.4.11 Ter capacidade de controlar e gerenciar o registro de frequência, gerando relatórios personalizados e detalhados sobre: irregularidades e inconsistências, espelho de ponto, pontos originais, detalhamento de banco de horas, troca de plantões, férias, afastamentos, departamentos, setores, cargos, funções, centro de custo, auditoria dos registros com confirmação de autoria, e outros;

4.3.4.12 Permitir distinguir as marcações originais das apuradas;

4.3.4.13 A contratada deverá realizar a cessão de backup completo dos dados, entregando-os diariamente à contratante por meio de FTP, em formato compatível com os padrões de exportação de dados estabelecidos pela Portaria nº 671. O backup deverá conter a íntegra das informações do sistema, garantindo total recuperação dos dados em caso de interrupção ou encerramento do contrato.

4.3.4.14 Permitir rastrear os dados armazenados e a atividade dos administradores;

4.3.4.15 Manter histórico de todos os eventos e impedir a exclusão das marcações originais;

4.3.4.16 Permitir auditar as marcações de ponto, a fim de que seja possível comprovar a originalidade, a temporalidade, localização e autoria de quem efetivamente as tenha registrado;

- 4.3.4.17 Oferecer recursos para validar a autenticidade das marcações, com o objetivo de detectar e corrigir fraudes ou irregularidades nos registros;
- 4.3.4.18 Permitir a criação de perfis de marcação personalizados e associá-los a grupos específicos de equipamentos, garantindo que os servidores apenas possam registrar sua presença nos dispositivos autorizados;
- 4.3.4.19 Emitir notificações e alertas ao(s) administrador(es);
- 4.3.4.20 Possibilitar o bloqueio do sistema para impedir alterações no cadastro de ocorrências após o fechamento;
- 4.3.4.21 Permitir configurar todas as jornadas e escalas de trabalho utilizadas pelo Município e devem considerar: jornadas para plantonista com escala definida; plantonista sem escala definida; horários de trabalho e escalas de folgas, com carga horária de 6, 12, 16, 20, 25, 30, 40 e 44 horas semanais; horários de trabalho em escalas de 12 x 36 horas; Horário comercial com tabelas definidas; Horista (horário livre); Horários diversos com carga definida; horários diversos, sem carga definida; horários diversos para serviços aleatórios e/ou esporádicos;
- 4.3.4.22 Possibilitar cadastros conforme plano de Cargos, incluindo todos os dados pessoais necessários para a geração dos relatórios e transferência de arquivos;
- 4.3.4.23 Aceitar regimes de trabalho por funcionário, de forma a tratar automaticamente restrições e ocorrências, tais como, horas extras ou adicional noturno por regime, independente da jornada pré-configurada para o funcionário;
- 4.3.4.24 Habilitar cadastros separados para funcionários com matrícula dupla, gerando relatórios independentes (um para cada vínculo);
- 4.3.4.25 Permitir a configuração de licenças e afastamentos com intervalos de dias;
- 4.3.4.26 Controlar e gerenciar jornadas de trabalho com horários fixos, flexíveis ou mistos, permitindo a configuração personalizada para funcionários individuais ou por grupos definidos por cargo, setor, função, centro de custo ou departamentos;
- 4.3.4.27 Permitir um número ilimitado de cargos, setores, departamentos, centro de custo, códigos de afastamentos, jornadas, tabela de parametrização de horas extras, regime de trabalho e funções;
- 4.3.4.28 Permitir a inclusão de horários flexíveis com compensação automática de faltas e atrasos;
- 4.3.4.29 Permitir o cadastro de feriados;
- 4.3.4.30 O sistema deverá ser integralmente parametrizado e customizado conforme as legislações aplicáveis, incluindo normas internas da Prefeitura de Santa Luzia, com prazos máximos de 10 dias úteis para entrega de cada configuração solicitada pela contratante;
- 4.3.4.31 Prover cálculos de tempo trabalhado de acordo com a legislação própria do município;
- 4.3.4.32 Possibilitar a realização do cálculo e controle do banco de horas e compensações;
- 4.3.4.33 Possibilitar o lançamento manual do saldo inicial de horas existentes no banco;
- 4.3.4.34 Apurar, calcular e discriminar, no mínimo: horas trabalhadas normais, diárias e mensais; horas faltosas (atrasos e saídas antecipadas); dias de faltas, inclusive com o cálculo do DSR (descanso semanal remunerado) sobre faltas; afastamentos, licenças, férias e feriados; - horas extras (diárias e mensais); adicional noturno; horas compensadas e a compensar diárias e mensais (banco de horas);
- 4.3.4.35 Exibir informações sobre a evolução das horas de trabalho do servidor em meses subsequentes, de forma comparativa;
- 4.3.4.36 Permitir que o funcionário registre solicitações de abono ou justificativa de ocorrências, as quais ficarão sujeitas à análise e aprovação do gestor responsável.;
- 4.3.4.37 Permitir o abono ou a justificativa de ocorrências pelo gestor, de forma individual ou coletiva, com possibilidade de aprovação direta no sistema.
- 4.3.4.38 Conter recurso de lançamentos e cancelamentos de apuração em lotes;

4.3.4.39 Permitir a configuração de licenças e afastamentos com intervalos de dias;

4.3.4.40 Conter funcionalidade para gerenciamento de troca de plantões ou turnos;

4.3.4.41 Aceitar quantidades parciais de abono;

4.3.4.42 Permitir customizações que atendam a municipalidade em suas necessidades de gestão de recursos humanos, devendo ser discutidas entre as partes a viabilidade técnica das requisições, prazos de implementação e possíveis reflexos em outras funções do sistema. A Administração poderá exigir que outros tipos de relatórios sejam desenvolvidos.

4.3.4.43 Permitir importar e exportar quaisquer informações necessárias para o controle de frequência, a partir de formatos compatíveis com o sistema de folha de pagamento adotado pela Prefeitura;

4.3.4.44 Emitir relatórios em padrões de impressão e exportação;

4.3.4.45 Gerar relatórios de auditoria da apuração e dos abonos efetuados;

4.3.4.46 O espelho de ponto deve conter no mínimo: identificação do servidor (matrícula, CPF, nome, cargo, setor, departamento, admissão), sua jornada, período de apuração, data de geração do arquivo, totalização das ocorrências apuradas, além do total de dias trabalhados no mês, DSR's e saldo anterior, saldo do período e saldo atual do banco de horas;

4.3.4.47 Fornecer um módulo de autoatendimento online que permita aos servidores: consultar suas marcações de ponto; solicitar ajustes nos registros de ponto de forma online; ter suas solicitações de ajuste sincronizadas com a plataforma de gestão de solicitações, a fim de que os gestores validem ou recusem as solicitações de ajuste de ponto de forma online.

4.3.5 Prestação de serviços técnicos especializados iniciais e continuados:

4.3.5.1 A Administração Municipal será responsável:

4.3.5.2 Esta Administração Municipal será responsável pela infraestrutura necessária para instalação, tais como: local adequado, ponto de energia e internet via cabo UTP, Wi-Fi ou 3G/4G (micro sim card). Os locais para instalação dos equipamentos serão definidos pela Administração, podendo, a seu critério, incluir, excluir ou alterar endereços no decorrer da execução do objeto, mas sempre no Município contratante e seus distritos.

4.3.5.3 Pelo fornecimento de dados e informações necessários à execução dos trabalhos;

4.3.5.4 Pelo provimento de recursos humanos necessários ao acompanhamento e fiscalização dos trabalhos.

4.3.6 A Empresa deverá fornecer os serviços iniciais necessários à implantação dos equipamentos coletores e sistemas, incluindo:

4.3.6.1 Elaboração de projeto de execução da implantação e instalação dos coletores. Antes da parametrização do sistema, a contratada deverá realizar um diagnóstico funcional, com apoio do RH municipal, para mapear os regimes de trabalho, escalas especiais, vínculos múltiplos e regras legais específicas. Este estudo servirá de base para a modelagem lógica do sistema, minimizando riscos de incompatibilidades ou conflitos futuros. Deverá ser emitido relatório técnico validado pelo RH antes da implantação definitiva.;

4.3.6.2 Preparação, configuração e parametrização completa da Base de Dados e do ambiente virtual do Sistema de Administração e Controle de Jornada, contemplando a estruturação de cargos, vínculos, escalas, jornadas, perfis de acesso, parametrizações legais específicas do município, validações de segurança, e demais ajustes necessários para o funcionamento pleno e imediato da solução;

4.3.6.3 Responsabilizar-se pela estruturação das regras e pelo input inicial dos dados necessários à operação do sistema, incluindo cadastros de servidores, jornadas, vínculos múltiplos, gestores, locais de trabalho e permissões. A empresa deverá executar as ações de estruturação lógica das regras operacionais conforme a legislação vigente e os procedimentos internos adotados, realizando as configurações necessárias no sistema. Também será de responsabilidade da empresa contratada realizar a migração completa e íntegra dos dados provenientes do sistema legado, garantindo a compatibilidade, consistência

e integridade das informações no novo ambiente, conforme diretrizes definidas pela contratante. Após a migração, deverão ser realizados testes de validação conjunta com a equipe técnica da contratante, a fim de assegurar a confiabilidade dos dados. O processo de migração e validação deverá ser concluído dentro do prazo estabelecido no cronograma de implantação

4.3.6.4 Preparação, parametrização e ativação dos equipamentos coletores;

4.3.6.5 Fixação dos coletores eletrônicos nas unidades determinadas pelo município;

4.3.6.6 Testes de validação e treinamento operacional para os responsáveis indicados em cada unidade, quanto aos procedimentos de marcação de ponto;

4.3.6.7 Treinamentos presenciais com carga mínima para os servidores do setor de TI do município, quanto aos procedimentos de conectividade dos equipamentos e aspectos técnicos básicos;

4.3.6.8 Treinamento presencial para servidores responsáveis por coleta e validação de marcações e gestores de RH e chefias, quanto à utilização do sistema de gestão em nuvem além de instruções gerais para registro de ponto. Os treinamentos deverão incluir material didático e tutoriais práticos;

4.3.6.9 Permitir integrar e/ou exportar para o sistema de folha de pagamento utilizado pela Administração municipal. Realizar todas as adequações técnicas para garantir a integração funcional entre o sistema de controle de ponto e o sistema de folha de pagamento da Prefeitura, seja por meio de API, WebService ou exportação em formato compatível. Será de responsabilidade da contratada acompanhar tecnicamente a homologação junto ao fornecedor da folha, garantindo a efetiva troca de dados em produção.;

4.3.6.10 Serviços de elaboração, preparação e impressão de 8.000 (oito mil) crachás personalizados, contendo código QR exclusivo, dados funcionais e elementos visuais definidos pela Administração, confeccionados em material plástico durável (PVC ou superior), com garantia de resistência ao uso diário por pelo menos 12 meses

4.3.6.11 A fase de inicial de implantação e instalação dos coletores deverá ser concluída em no máximo 10 dias corridos a contar da assinatura do contrato.

4.3.7 A Empresa deverá fornecer os seguintes serviços técnicos especializados, de forma continuada, durante todo o tempo de contrato:

4.3.7.1 Manutenção preventiva, corretiva e/ou substituição de equipamentos defeituosos, de forma a garantir a ininterruptibilidade do serviço;

4.3.7.2 Suporte técnico aos equipamentos e sistemas, de forma presencial, em horário comercial, sempre que solicitado, e também de forma on-line, disponível aos gestores/operadores do sistema, a fim de manter todo o serviço em operação, em alta disponibilidade;

4.3.7.3 Atualização do software e firmware, sempre que necessário;

4.3.7.4 Hospedagem da solução e de bancos de dados, em datacenter virtual (cloud), pelo tempo mínimo de 5 (cinco) anos, ou até o fim da vigência contratual;

4.3.7.5 Prestação de serviços de customização do Software de Administração, durante a vigência contratual, incluindo a criação ou modificação de telas, relatórios e fórmulas de cálculo, de acordo com as necessidades emergentes do setor de recursos humanos. Deverá ser prevista uma carga horária técnica inicial mínima de 50 horas, com possibilidade de renovação por igual quantidade, mediante justificativa técnica da contratante, sem necessidade de aditivo contratual.

4.3.7.6 Treinamentos adicionais com vistas a aprimorar o conhecimento por parte dos gestores envolvidos, e inclusão de novos gestores;

4.3.7.7 Fornecer um profissional técnico presencial exclusivo, com experiência comprovada no sistema de controle de ponto eletrônico. Este profissional deverá atuar durante o expediente do setor de Recursos Humanos, prestando atendimento imediato a dúvidas, trocas de equipamentos, apoio à gestão de marcações e validação de relatórios, sob o comando direto da equipe de RH da prefeitura.”.

4.3.8 CONSULTORIA TÉCNICA E OPERACIONAL

A contratada deverá prestar consultoria especializada à Administração Municipal, com foco em garantir a correta modelagem, parametrização, atualização e operação contínua do sistema de ponto eletrônico. Essa consultoria será dividida em:

Consultoria de implantação: mapeamento de regras legais e operacionais, apoio à estruturação dos dados, definição de perfis, parametrizações e validações prévias.

Consultoria continuada: apoio técnico à operação diária, desenvolvimento de melhorias sob demanda, participação em reuniões técnicas mensais, e orientação contínua sobre boas práticas, normas aplicáveis e evolução da solução contratada.

4.4 DOS REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Recomenda-se que o licitante fabricante e/ou fornecedor atenda aos seguintes critérios de sustentabilidade:

- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2, com baixo consumo de água, de energia elétrica e de matéria-prima no processo produtivo.
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis e/ou sejam recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- Observância de práticas que minimizem o impacto ambiental tanto no que se refere à produção, quanto à logística de entrega dos materiais.
- Fornecimento de itens passíveis de manutenção ou reparo, visando prolongar sua vida útil e reduzindo a necessidade de novas aquisições.
- Sempre que possível e no que couber, deverá ser implementada a logística reversa, cabendo ao fornecedor o recolhimento dos materiais, conforme disposto na Lei n. 12.305/10.
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs) e éteres difenilpolibromados (PBDEs).

4.5 PERÍODO DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

A contratação terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, a critério da CONTRATANTE.

4.6 DA NATUREZA CONTINUADA, OU NÃO, DO FORNECIMENTO

A execução do objeto contratado pode ser considerado de natureza continuada, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimento contínuo aqueles contratados pela Administração Pública

para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Locação de até 150 relógios coletores físicos de ponto eletrônico por registro biométrico e facial para anotação eletrônica das entradas e saídas dos servidores do município, e

Licenciamento de uso e Locação de aplicações e sistemas Integrados para a gestão de frequência e gerenciamento dos coletores.

O quantitativo de 150 relógios estão previstos para instalação em:

35 (trinta e cinco) em Unidades de Saúde.

42 (quarenta e dois) em Unidades Administrativas.

73 (setenta e três) em Unidades Educacionais.

A Empresa deverá fornecer a solução completa, incluindo todas as aplicações e acessórios necessários à instalação, na modalidade de locação, devendo ainda responsabilizar-se pelos serviços necessários ao seu pleno funcionamento tais como: implantação, instalação, configuração, treinamento, manutenção e suporte técnico, conforme quantitativos e características definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

6. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Id	Descrição da Solução
Solução 1	Renovar o contrato das empresas que fornecem a solução do atual sistema eletrônico de apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais.
Solução 2	Aquisição de equipamentos e sistemas necessários para apuração e controle eletrônico do ponto dos servidores públicos municipais.
Solução 3	Contratar nova empresa para fornecimento de solução integrada para apuração e controle eletrônico do ponto dos servidores públicos municipais.

7. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Id	Análise da Solução	Resultado da Análise
Solução 1	O sistema atual de apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais não atende às necessidades do município, tanto por limitações técnicas - a exemplo da ausência do registro facial, quanto pela fragmentação na sua operação. Atualmente, três empresas distintas são responsáveis por partes diferentes do processo: Uma pelo equipamento, outra pelo software do equipamento e uma terceira pelo sistema de gestão, gerando incompatibilidades, desencontro de informações e, conseqüentemente, ineficiência. Essa situação acarreta custos adicionais para a Administração Pública e compromete a eficácia e efetividade do controle.	Inviável
Solução 2	A aquisição de um sistema eletrônico próprio para apuração e controle do registro de ponto, biométrico e facial, dos servidores públicos municipais, além de demandar um alto investimento inicial em equipamentos, sistemas e capacitação de pessoal, dificulta a constante atualização tecnológica e compromete a adoção de soluções mais modernas e eficientes ao longo do tempo. Além disso, há os custos recorrentes com manutenção e o risco de maiores períodos de indisponibilidade em caso de falhas no sistema ou defeitos nos equipamentos.	Inviável

Solução 3	Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução integrada para apuração e controle do registro de ponto, biométrico e facial, dos servidores públicos municipais	Viável
------------------	--	--------

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

Após avaliar as alternativas disponíveis, e considerando aquela que representa a opção mais vantajosa para a Administração Pública Municipal, a Equipe de Planejamento da Contratação identificou a **Solução 3**, que se refere à contratação de empresa especializada no fornecimento de solução integrada para apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais, como a única opção viável para atender às necessidades da contratação.

A contratação deverá ser realizada via licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, em sua forma tradicional, pois apesar de ter sido identificada uma Ata de Registro de Preços (ARP) no Estado do Rio de Janeiro a mesma não contemplava o objeto nas quantidades e especificações demandadas, assim como também não foi possível encontrar o objeto em atas vigentes nos consórcios ICISMEP e CISREC.

9. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Médio Estimado
01	Serviço de fornecimento de solução integrada para apuração e controle do registro de ponto, biométrico e facial, configuração e instalação/Desinstalação física de registradores de ponto eletrônico para anotação eletrônica das entradas e saídas dos servidores, bem como treinamento remoto aos gestores, com locação de 150 Registradores e Licenciamento de Sistema Web, para gerenciamento de até 3.600 funcionários da Prefeitura Municipal de Santa Luzia.	1 Unidade	R\$ 636.644,00

Os custos das Soluções 1 e 2 não foram calculados, pois, conforme o § 1º do art. 11 da Instrução Normativa SGD nº 94/2022, nos processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), embora as alternativas identificadas e consideradas inviáveis devam constar no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, é dispensada a estimativa do custo total de propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) para essas soluções.

10. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A contratação de empresa especializada no fornecimento de solução integrada para apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais possibilitará grande rapidez na implementação, ao contrário do que ocorreria na aquisição, um processo que provavelmente levaria vários meses até a efetiva operacionalização do sistema.

Além disso, a Administração Pública se beneficiará da maior disponibilidade do sistema, já que o contrato de fornecimento da solução inclui serviços de assistência técnica que minimizam o tempo de inatividade. Isso proporciona ter equipamentos reserva que em caso de manutenção, não havendo assim prejuízo da apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais.

Outro aspecto relevante é possibilidade de renovação constante da solução contratada, garantindo sempre a

utilização de equipamentos e sistemas mais modernos e eficientes.

A contratação de empresa especializada no fornecimento de solução integrada para apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais também isentará o município da complexa tarefa de gerir patrimônio público próprio, evitando todos os custos e problemas operacionais correlatos, permitindo que recursos humanos e financeiros sejam direcionados para outras atividades, promovendo uma administração pública mais eficiente e focada em resultados.

11. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Além de apresentar um custo mais baixo, a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução integrada para apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais através da **Solução 3** permite uma maior previsibilidade orçamentária, facilitando o planejamento financeiro e evitando gastos imprevistos, especialmente em um município que vem enfrentando restrições orçamentárias como Santa Luiza.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Garantir a continuidade da prestação dos serviços dos setores da Prefeitura Municipal de Santa Luzia-MG, com eficiência e economia, de forma a atender aos princípios constitucionais, em especial, ao interesse público.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A empresa responsável pelo fornecimento da solução integrada para apuração e controle de ponto dos servidores públicos municipais deverá capacitar os servidores designados para operar o sistema, assegurando seu pleno funcionamento, prevenindo falhas e promovendo a conformidade legal e a eficiência nas operações.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A Equipe de Planejamento da Contratação declara **viável** esta contratação, pelo que recomenda o prosseguimento da pretensão contratual.

14.1 JUSTIFICATIVA

Com base na IN 40, de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME, que dispõe sobre a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares, a Equipe de Planejamento da Contratação conclui que a contratação da **Solução 3** é a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Administração Pública Municipal, tanto nos aspectos técnicos quanto econômicos, além de estar em conformidade com os princípios da eficiência, eficácia, efetividade e economicidade da Administração Pública.

15. RESPONSÁVEIS INTEGRANTES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nome: Magda Carolina Cardoso Amaral

Cargo: Gerente - Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas

Nome: Allan Warlei Santos Cruz

Cargo: Gerente - Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas

Nome: Rafael Fernandes de Carvalho

Cargo: Coordenador de Sistemas

INTEGRANTE TÉCNICO

INTEGRANTE REQUISITANTE

Rafael Fernandes de Carvalho

Matrícula: 36665

Allan Warlei Santos Cruz

Matrícula: 38790

16. APOIO DA GERÊNCIA DE LICITAÇÕES NA INSTRUÇÃO DOCUMENTAL

Nome: Luciano Amaral Rocha

Cargo: Analista Administrativo (Gerência de Licitações e Contratos)

Matrícula: 37.157

17. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 08 de agosto de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA SECRETARIA REQUISITANTE

ADRIANO ROBERTO PAULINO E SILVA

Secretário Municipal de Administração e Gestão de Pessoas

Matrícula: 38798

Santa Luzia, 21 de Maio de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Allan Warlei Santos Cruz, Gerente**, em 14/07/2025, às 14:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Roberto Paulino e Silva, Secretário**, em 14/07/2025, às 14:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Carvalho, Analista de sistemas**, em 14/07/2025, às 16:25, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://www.santaluzia.mg.gov.br/autenticidadesei> informando o código verificador **0182866** e o código CRC **748EF02A**.