ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, tem por finalidade analisar a necessidade, a viabilidade técnica e econômica, as alternativas disponíveis no mercado e os requisitos necessários à contratação de empresa especializada para locação de dispositivos de registro eletrônico de ponto, integrados a sistema informatizado de gestão de frequência, visando atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE.

Objeto: Contratação de empresa especializada para locação de 20 (vinte) dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto (REP), com identificação por biometria digital e reconhecimento facial, sem impressão de comprovantes em papel, integrados a sistema informatizado de gestão de frequência em plataforma web e nuvem, com emissão e disponibilização de comprovantes eletrônicos, instalação, configuração, treinamento, manutenção e suporte técnico, em conformidade com a Portaria MTP nº 671/2021, no que for aplicável, e demais normas vigentes, para atender às unidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE.

A contratação deverá contemplar uma solução tecnológica integrada, composta por equipamentos físicos, sistema informatizado, licenciamento de uso, serviços de implantação e suporte técnico, assegurando o funcionamento contínuo e a centralização das informações relativas à frequência dos servidores.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de modernizar, padronizar e aprimorar os mecanismos de controle de frequência dos servidores e demais trabalhadores vinculados às diversas unidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, garantindo maior eficiência administrativa, segurança das informações, transparência e confiabilidade no acompanhamento das jornadas de trabalho.

Considerando a estrutura descentralizada da rede municipal de saúde, composta por Unidades Básicas de Saúde, unidades de atendimento especializado, serviços de urgência e emergência, setores administrativos e demais estabelecimentos vinculados à Secretaria, torna-se indispensável a utilização de uma solução tecnológica que permita o registro individualizado da frequência e o gerenciamento centralizado das informações.

A utilização de dispositivos eletrônicos com identificação por biometria digital e reconhecimento facial permitirá maior segurança na identificação dos trabalhadores, reduzindo a possibilidade de registros indevidos, inconsistências e falhas decorrentes de procedimentos manuais ou de sistemas tecnologicamente limitados.

Além disso, a contratação de sistema informatizado em plataforma web, hospedado em ambiente de computação em nuvem, possibilitará o acompanhamento das marcações pelos setores

responsáveis, independentemente da localização física dos equipamentos, proporcionando maior agilidade na conferência de jornadas, elaboração de relatórios, controle de escalas, identificação de atrasos, faltas, horas extraordinárias e demais ocorrências relacionadas à frequência funcional.
Outro aspecto relevante consiste na adoção de dispositivos que dispensam a utilização de bobinas de papel, mediante emissão e disponibilização de comprovantes eletrônicos em formato PDF ou equivalente legalmente admitido. Essa característica contribui para a redução do consumo de materiais, dos custos operacionais e da necessidade de manutenção associada aos mecanismos de impressão.
A solução também deverá permitir o armazenamento seguro das marcações realizadas durante eventuais interrupções de conectividade, com posterior sincronização automática, evitando perda de informações e assegurando a continuidade dos registros nas unidades de saúde.
A contratação na modalidade de locação justifica-se pela necessidade de manter equipamentos e sistemas atualizados, com manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes defeituosos, atualizações tecnológicas e suporte técnico sob responsabilidade da empresa contratada, evitando que a Administração tenha de assumir diretamente a gestão e a manutenção de toda a infraestrutura tecnológica.
Dessa forma, a contratação é necessária para assegurar maior eficiência na gestão de pessoal, aprimorar os mecanismos de fiscalização da frequência, fortalecer os controles administrativos e garantir a continuidade dos serviços públicos de saúde prestados à população.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. Descrição do Problema

A Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros necessita de uma solução eficiente, segura e padronizada para o registro e gerenciamento da frequência dos servidores distribuídos entre suas unidades administrativas e assistenciais.
A manutenção de sistemas que dependem de procedimentos manuais, equipamentos com impressão física de comprovantes ou tecnologias sem integração adequada pode ocasionar dificuldades na consolidação das informações, aumento de custos operacionais, falhas na identificação dos trabalhadores e maior demanda de trabalho para os setores responsáveis pelo controle de pessoal.
Diante dessa necessidade, torna-se fundamental identificar soluções tecnológicas capazes de proporcionar registros eletrônicos confiáveis, gerenciamento centralizado, segurança dos dados e continuidade operacional, considerando as particularidades das unidades municipais de saúde.

3.2. Levantamento de Soluções Existentes

Para a análise das alternativas de atendimento à necessidade administrativa, foram consideradas as principais modalidades de controle eletrônico de frequência disponíveis no mercado, observando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de manutenção.
3.2.1. Aquisição definitiva de equipamentos de registro eletrônico de ponto e contratação de software
Essa alternativa consiste na aquisição dos dispositivos físicos pela Administração, acompanhada da contratação de sistema informatizado para gerenciamento das marcações.

Vantagens: incorporação dos equipamentos ao patrimônio público e possibilidade de utilização por período prolongado.
Desvantagens: necessidade de investimento inicial para aquisição dos equipamentos, responsabilidade pela manutenção e substituição dos dispositivos, riscos de obsolescência tecnológica e eventual necessidade de contratações adicionais para suporte, licenciamento e atualização do sistema.

3.2.2. Locação de equipamentos convencionais com impressão de comprovantes em papel

Consiste na locação de relógios eletrônicos de ponto equipados com mecanismos de impressão, geralmente mediante utilização de bobinas de papel térmico.
Vantagens: tecnologia amplamente conhecida, com registro presencial e fornecimento de comprovante físico ao trabalhador.
Desvantagens: necessidade de reposição contínua de bobinas, manutenção de mecanismos de impressão, maior geração de resíduos e possibilidade de interrupção da emissão de comprovantes por falhas mecânicas ou falta de insumos.

3.2.3. Contratação exclusiva de sistema de ponto eletrônico por aplicativo ou plataforma web

Essa alternativa contempla o registro de frequência por dispositivos móveis, computadores ou outros equipamentos eletrônicos, sem a disponibilização de dispositivos físicos exclusivos nas unidades.
Vantagens: menor necessidade de infraestrutura física específica, facilidade de acesso remoto e centralização das informações.
Desvantagens: dependência da disponibilidade de dispositivos compatíveis e de mecanismos adequados de autenticação, além da necessidade de estabelecer controles adicionais para assegurar a identificação dos trabalhadores e a confiabilidade das marcações presenciais.
Embora possa atender a determinadas situações operacionais, a utilização exclusiva dessa modalidade não contempla integralmente a necessidade de disponibilização de equipamentos físicos padronizados nas unidades municipais de saúde.

3.2.4. Locação de dispositivos físicos com biometria digital e reconhecimento facial, integrados a sistema web em nuvem

Consiste na contratação de solução integrada, abrangendo a locação dos equipamentos físicos, sistema informatizado de gestão de frequência, emissão de comprovantes eletrônicos, instalação, configuração, treinamento, manutenção e suporte técnico.
Vantagens:

- Identificação dos trabalhadores por biometria digital e reconhecimento facial;
- Dispensa de bobinas e impressão de comprovantes em papel;
- Centralização das informações em plataforma web;
- Acompanhamento das marcações e geração de relatórios gerenciais;
- Armazenamento seguro e sincronização de registros;
- Manutenção, atualização e suporte técnico incluídos na contratação;
- Redução da necessidade de aquisição de equipamentos permanentes;
- Padronização do controle de frequência entre as unidades.

Desvantagens: necessidade de pagamento periódico pela locação e utilização do sistema, dependência contratual do fornecedor e exigência de medidas adequadas de segurança, conectividade e proteção dos dados pessoais.

3.3. Solução Mais Adequada

Considerando as alternativas analisadas, a solução considerada tecnicamente mais adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE consiste na locação de 20 (vinte) dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto, com biometria digital e reconhecimento facial, integrados a sistema informatizado em plataforma web e nuvem, incluindo todos os serviços necessários ao seu funcionamento.

A escolha fundamenta-se na possibilidade de disponibilizar uma solução completa, padronizada e centralizada, permitindo o controle de frequência nas diferentes unidades de saúde sem a necessidade de aquisição definitiva dos equipamentos.

A contratação também possibilitará que a empresa especializada assuma a responsabilidade pela instalação, configuração, manutenção, atualização tecnológica e suporte técnico, contribuindo para a continuidade operacional e a redução dos encargos administrativos relacionados à gestão dos equipamentos.

A viabilidade econômica da locação deverá ser demonstrada pela pesquisa de preços e pela comparação dos custos totais das alternativas, considerando o período estimado de utilização.

3.4. Justificativa da Escolha

A escolha da solução integrada de locação de dispositivos físicos e sistema informatizado de gestão de frequência justifica-se pelos seguintes fatores:

Modernização administrativa: substituição de procedimentos e tecnologias menos eficientes por mecanismos eletrônicos que proporcionem maior confiabilidade e agilidade no controle de frequência.

Segurança na identificação: utilização de biometria digital e reconhecimento facial, proporcionando maior segurança na identificação individual dos trabalhadores.

Centralização das informações: disponibilização de plataforma web que permita ao setor de Recursos Humanos e aos gestores autorizados acompanhar as marcações realizadas nas diferentes unidades de saúde.

Economicidade operacional: eliminação do consumo de bobinas de papel e inclusão dos serviços de manutenção, atualização e suporte técnico na contratação.

Continuidade dos serviços: disponibilização de mecanismos de contingência para armazenamento das marcações durante falhas de conectividade, com sincronização posterior.

Padronização e transparência: utilização de sistema único de gerenciamento, com emissão de comprovantes eletrônicos, relatórios e registros auditáveis.

Flexibilidade tecnológica: possibilidade de atualização e substituição dos equipamentos pela contratada, conforme as condições contratuais, sem necessidade de novas aquisições patrimoniais.

Dessa forma, a solução proposta apresenta características técnicas e operacionais compatíveis com as necessidades da Administração, contribuindo para o aprimoramento dos controles internos e para a gestão eficiente dos recursos humanos vinculados à Secretaria Municipal de Saúde.

4. RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de solução informatizada para registro eletrônico de ponto envolve riscos relacionados à disponibilidade dos equipamentos, funcionamento do sistema, segurança das informações e continuidade dos serviços.

Os principais riscos identificados e as respectivas medidas de mitigação são apresentados a seguir:

Risco	Descrição	Medidas de mitigação
Atraso na implantação	Descumprimento do prazo de instalação e configuração dos dispositivos e do sistema.	Estabelecimento de prazo contratual, cronograma de implantação e fiscalização dos serviços.
Falhas nos dispositivos	Defeitos nos leitores biométricos, câmeras ou demais componentes.	Exigência de manutenção corretiva e substituição de equipamentos defeituosos.
Indisponibilidade do sistema	Interrupções na plataforma web que prejudiquem o gerenciamento das marcações.	Exigência de infraestrutura adequada, backups, monitoramento e suporte técnico.
Falhas de conectividade	Interrupções na comunicação entre os equipamentos e o sistema.	Armazenamento local seguro e sincronização automática posterior.
Perda ou alteração de registros	Comprometimento da integridade das informações de frequência.	Registros íntegros, trilhas de auditoria, backups e controle de permissões.
Acesso não autorizado	Utilização indevida do sistema ou exposição de informações pessoais.	Autenticação segura, perfis de acesso e observância à LGPD.
Incompatibilidade tecnológica	Falhas na integração entre os equipamentos e o sistema contratado.	Exigência de solução integrada e realização de Prova de Conceito.
Suporte técnico insuficiente	Demora na solução de problemas operacionais.	Definição de canais de atendimento, prazos de resposta e responsabilidades contratuais.
Descontinuidade contratual	Risco de interrupção do controle de frequência ao término da contratação.	Planejamento antecipado da renovação ou substituição e previsão de exportação integral dos dados.

A adoção dessas medidas busca reduzir a probabilidade de ocorrências que possam comprometer a execução contratual, assegurando a confiabilidade e a continuidade do controle eletrônico de frequência.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização, mediante locação, de equipamentos físicos de registro eletrônico de ponto, integrados a sistema informatizado de gestão de frequência em plataforma web e ambiente de computação em nuvem.

A contratação compreenderá os seguintes componentes:

5.1. Locação de dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto

Disponibilização de 20 (vinte) dispositivos físicos, destinados à instalação nas unidades da Secretaria Municipal de Saúde, equipados com leitores de impressão digital e câmeras para reconhecimento facial, permitindo a identificação presencial dos trabalhadores por ambas as tecnologias.

Os equipamentos deverão possuir display para confirmação das marcações, comunicação por rede, armazenamento seguro das informações e mecanismos de funcionamento durante eventuais falhas de conectividade.

Não será exigida a impressão física de comprovantes, devendo as marcações gerar comprovantes eletrônicos em PDF ou formato digital legalmente admitido, disponíveis para consulta pelos trabalhadores.

5.2. Sistema informatizado de gestão de frequência

Disponibilização de sistema em plataforma web e nuvem, com capacidade para, no mínimo, 1.500 usuários, integrado aos dispositivos físicos e acessível aos usuários autorizados por meio da internet.

O sistema deverá permitir o cadastramento de servidores, unidades, jornadas e escalas, o acompanhamento das marcações, o tratamento de justificativas, o controle de faltas, atrasos, horas extraordinárias e banco de horas, além da emissão de relatórios e arquivos necessários à gestão administrativa.

5.3. Implantação e configuração

A contratada será responsável pela instalação física dos dispositivos, configuração dos equipamentos, implantação do sistema, parametrização das regras de frequência e realização dos procedimentos necessários ao funcionamento da solução.

Conforme o Termo de Referência apresentado, os serviços deverão ser implantados, ativados, parametrizados e customizados no prazo máximo de 20 (vinte) dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

5.4. Treinamento e capacitação

A empresa contratada deverá promover treinamento dos profissionais indicados pela Administração, contemplando a utilização dos equipamentos, gerenciamento do sistema, cadastramento de usuários, consulta de registros, emissão de relatórios e demais funcionalidades necessárias à operação da solução.

5.5. Manutenção e suporte técnico

Durante a vigência contratual, a empresa deverá assegurar manutenção preventiva e corretiva, atualizações tecnológicas, substituição de equipamentos defeituosos e suporte técnico especializado, sem custos adicionais além daqueles previstos na contratação.

5.6. Segurança e proteção de dados

A solução deverá garantir a integridade, confidencialidade, disponibilidade e rastreabilidade das informações, com mecanismos de controle de acesso, registro de operações, armazenamento seguro e proteção dos dados biométricos e faciais, em observância à Lei nº 13.709/2018 — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

5.7. Gestão e fiscalização

A execução contratual será acompanhada pelos responsáveis designados pela Secretaria Municipal de Saúde, que deverão verificar a disponibilidade dos equipamentos, o funcionamento do sistema, a qualidade do suporte técnico e o cumprimento das obrigações estabelecidas.

A solução deverá proporcionar maior eficiência administrativa, padronização dos procedimentos, confiabilidade das informações e aprimoramento do gerenciamento de frequência dos servidores municipais.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Requisitos de habilitação

A habilitação dos licitantes compreenderá a apresentação dos documentos necessários à comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.1.1. Habilitação Jurídica

a) Registro empresarial ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente;

b) Documentos de identificação e comprovação dos poderes de representação dos administradores, quando aplicável;

c) Demais documentos pertinentes à natureza jurídica da licitante, conforme a legislação vigente.

6.1.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, conforme aplicável;

c) Certificado de Regularidade do FGTS;

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

e) Demais documentos legalmente exigíveis.

6.1.3. Qualificação Econômico-Financeira

a) Apresentação de balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício e demais demonstrações contábeis exigíveis, observadas as condições previstas na Lei nº 14.133/2021;

b) Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

c) Outros requisitos econômico-financeiros, desde que necessários e devidamente justificados.

6.1.4. Qualificação Técnica

a) Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem experiência anterior na prestação de serviços compatíveis com o objeto;

b) Comprovação de capacidade para fornecimento, instalação, configuração e manutenção de equipamentos de registro eletrônico de ponto e sistemas informatizados de gestão de frequência;

c) Apresentação de catálogos, fichas técnicas ou documentação equivalente que permita verificar a compatibilidade dos equipamentos e do sistema ofertados com as especificações exigidas.

6.2. Requisitos técnicos dos dispositivos

Os equipamentos deverão apresentar, no mínimo:

a) Identificação presencial por biometria digital e reconhecimento facial;

b) Display para confirmação das marcações;

c) Comunicação por rede TCP/IP (Ethernet) ou tecnologia equivalente;

d) Armazenamento seguro das marcações durante falhas de conectividade;

e) Sincronização posterior automática com o sistema;

f) Integração com plataforma informatizada de gestão de frequência;

g) Emissão e disponibilização de comprovantes eletrônicos, sem necessidade de bobinas ou mecanismos de impressão;

h) Preservação da integridade e rastreabilidade dos registros;

i) Compatibilidade com a Portaria MTP nº 671/2021, conforme a modalidade de REP efetivamente adotada.

6.3. Requisitos técnicos do sistema

O sistema informatizado deverá:

a) Funcionar em plataforma web e ambiente de computação em nuvem;

b) Possuir capacidade para, no mínimo, 1.500 usuários;

c) Permitir gerenciamento centralizado dos equipamentos;

d) Disponibilizar cadastro de servidores, unidades, jornadas, escalas e horários;

e) Permitir consulta individual das marcações e dos comprovantes eletrônicos;

f) Possibilitar tratamento de justificativas, abonos e ocorrências, preservando os registros originais;

g) Gerar relatórios de frequência, atrasos, faltas, horas extraordinárias e banco de horas;

h) Permitir exportação de informações para integração com folha de pagamento;

i) Possuir controle de acesso por perfis e registros de auditoria;

j) Disponibilizar mecanismos de backup e recuperação de dados;

k) Atender às disposições da LGPD e às normas aplicáveis ao registro eletrônico de ponto.

6.4. Prova de Conceito

A solução ofertada pela empresa provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá ser submetida à Prova de Conceito (PoC), com demonstração prática das funcionalidades dos dispositivos físicos e do sistema informatizado.

A avaliação deverá verificar o atendimento aos requisitos técnicos e operacionais previstos no Termo de Referência, especialmente quanto à identificação biométrica e facial, emissão de comprovantes eletrônicos, integração entre equipamentos e sistema, funcionamento em contingência, gerenciamento de jornadas e emissão de relatórios.

A demonstração deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da classificação provisória da empresa em primeiro lugar, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

O resultado será registrado em ata, acompanhado de checklist de avaliação, assegurando objetividade, transparência e igualdade de condições entre os participantes.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa dos quantitativos foi estabelecida considerando a necessidade de disponibilização de dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto nas unidades administrativas e assistenciais da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, bem como a necessidade de gerenciamento centralizado das informações de frequência.

O dimensionamento contempla a locação de 20 (vinte) dispositivos físicos e a disponibilização de 01 (um) sistema informatizado integrado, com capacidade mínima para 1.500 usuários.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	V.UNT	V.MENSAL	V.ANUAL
1	30680	DISPOSITIVO FÍSICO DE REGISTRO ELETRÔNICO DE PONTO (REP), PARA LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO NAS UNIDADES DA CONTRATANTE, COM LEITOR DE IMPRESSÃO DIGITAL E CÂMERA PARA RECONHECIMENTO FACIAL, PERMITINDO A IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO POR AMBAS AS TECNOLOGIAS, SEM NECESSIDADE DE IMPRESSORA, BOBINA OU COMPROVANTE EM PAPEL. DEVERÁ POSSUIR DISPLAY PARA CONFIRMAÇÃO VISUAL DAS MARCAÇÕES, DATA E HORA SINCRONIZADAS, COMUNICAÇÃO POR REDE TCP/IP (ETHERNET) OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE, CAPACIDADE DE CADASTRO E ARMAZENAMENTO COMPATÍVEL COM A DEMANDA E OPERAÇÃO INTEGRADA AO SISTEMA WEB DE GESTÃO DE FREQUÊNCIA. CADA MARCAÇÃO DEVERÁ GERAR REGISTRO ÍNTEGRO E COMPROVANTE ELETRÔNICO EM PDF OU FORMATO DIGITAL LEGALMENTE ADMITIDO, PARA CONSULTA E DOWNLOAD, COM IDENTIFICAÇÃO, DATA, HORA E DEMAIS CAMPOS LEGALMENTE EXIGIDOS. DEVERÁ POSSUIR MECANISMO DE CONTINGÊNCIA PARA FALHA DE CONECTIVIDADE, COM ARMAZENAMENTO SEGURO E SINCRONIZAÇÃO POSTERIOR, SEM PERDA OU ALTERAÇÃO DOS REGISTROS ORIGINAIS. INCLUI FORNECIMENTO DE FONTES, CABOS, FIXADORES, COMPONENTES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO DE DISPOSITIVOS DEFEITUOSOS, TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO DURANTE A VIGÊNCIA CONTRATUAL. O REGISTRO DEVERÁ ATENDER À PORTARIA MTP Nº 671/2021, CONFORME A MODALIDADE DE REP UTILIZADA.	UND	20			

2	30681	SISTEMA INFORMATIZADO DE REGISTRO E TRATAMENTO DE PONTO ELETRÔNICO, EM PLATAFORMA WEB E AMBIENTE DE NUVEM, INTEGRADO AOS DISPOSITIVOS FÍSICOS COM BIOMETRIA DIGITAL E RECONHECIMENTO FACIAL, COM CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 1.500 USUÁRIOS. DEVERÁ RECEBER AS MARCAÇÕES AUTOMATICAMENTE, INCLUSIVE AS ARMAZENADAS DURANTE INDISPONIBILIDADE DE CONEXÃO, EMITIR E DISPONIBILIZAR COMPROVANTE ELETRÔNICO EM PDF OU FORMATO LEGALMENTE EQUIVALENTE, PERMITIR CONSULTA INDIVIDUAL, CADASTRO DE UNIDADES, SERVIDORES, JORNADAS, ESCALAS E HORÁRIOS, TRATAMENTO DE JUSTIFICATIVAS E ABONOS SEM MODIFICAR O REGISTRO ORIGINAL, CÁLCULO DE ATRASOS, FALTAS, HORAS EXTRAS, INTERVALOS E BANCO DE HORAS, EMISSÃO DE ESPELHO DE PONTO, RELATÓRIOS E ARQUIVOS FISCAIS AFD E AEJ QUANDO APLICÁVEIS, FECHAMENTO DE APURAÇÃO E EXPORTAÇÃO PARA FOLHA DE PAGAMENTO. DEVERÁ POSSUIR PERFIS DE ACESSO, LOGS DE AUDITORIA, BACKUP, PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E BIOMÉTRICOS, SEGURANÇA, RASTREABILIDADE E INTEGRIDADE DAS MARCAÇÕES, OBSERVANDO A LGPD E A PORTARIA MTP Nº 671/2021 CONFORME A MODALIDADE ADOTADA. INCLUI LICENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO, TREINAMENTO, ATUALIZAÇÕES, MANUTENÇÃO E SUPORTE DURANTE TODO O CONTRATO.	UND	1			

Os quantitativos foram definidos de modo a contemplar a estrutura administrativa e operacional da Secretaria Municipal de Saúde, possibilitando a distribuição dos equipamentos entre as unidades e a utilização de uma única plataforma para gerenciamento das informações.

A previsão de 20 dispositivos considera a necessidade de cobertura dos estabelecimentos contemplados no planejamento da contratação, inclusive a possibilidade de instalação de mais de um dispositivo em determinada unidade, conforme a demanda operacional e a quantidade de trabalhadores.

A contratação está prevista para um período inicial de 12 (doze) meses, observadas as condições de vigência e eventual prorrogação estabelecidas na legislação e no instrumento contratual.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da presente contratação foi fundamentada em levantamento preliminar de preços praticados no mercado, utilizando como referências contratações públicas realizadas por outros órgãos da Administração Pública, com objetos similares ao pretendido pela Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE.

Para o estudo, foram consideradas contratações que contemplam a locação de dispositivos eletrônicos de registro de ponto, com identificação biométrica e reconhecimento facial, integrados a sistemas informatizados de gestão de frequência em plataforma web e ambiente de computação em nuvem, incluindo serviços de instalação, configuração, manutenção e suporte técnico.

O levantamento teve como finalidade identificar parâmetros de preços compatíveis com as características técnicas da solução pretendida, subsidiando a análise de viabilidade econômica da contratação, em observância ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1. Referências de preços utilizadas no estudo

Foram identificadas as seguintes referências de contratações públicas similares:

Órgão público	Objeto de referência	Valor identificado	Fonte
Prefeitura de Espírito Santo do Pinhal/SP – 2025	Locação de dispositivos eletrônicos de ponto com identificação biométrica e facial.	R$ 150,06 por equipamento/mês	https://www.pinhal.sp.gov.br/public/admin/globalarq/licitacao/arquivo/60f505740060fbfc38e90cafd64b5a8f.pdf?utm_source=chatgpt.com
Prefeitura de Sombrio/SC – 2026	Locação de equipamentos eletrônicos de registro de ponto com identificação facial e biométrica.	R$ 200,00 por equipamento/mês, calculados a partir do valor mensal global informado.	Pregão Eletrônico nº 046/2026
Prefeitura de Alagoa Nova/PB – 2026	Locação de equipamentos com reconhecimento facial e sistema informatizado de gestão de frequência.	R$ 125,56 por equipamento/mês, obtidos pelo rateio do pacote contratado.	https://www.todaslicitacoes.com.br/licitacao/portal-de-compras-publicas-contratacao-de-empresa-para-alagoa-nova-pb-08700684000146-2026-99?utm_source=chatgpt.com
Prefeitura de Espírito Santo do Pinhal/SP – 2025	Sistema informatizado de gestão de frequência em plataforma web, para 1.000 usuários.	R$ 1.015,00/mês	https://www.pinhal.sp.gov.br/public/admin/globalarq/licitacao/arquivo/60f505740060fbfc38e90cafd64b5a8f.pdf?utm_source=chatgpt.com

As referências identificadas demonstram a existência de soluções tecnológicas similares no mercado, com diferentes composições de preços e condições de fornecimento. Os valores obtidos por rateio de pacotes integrados não representam necessariamente o preço isolado de cada componente.

8.2. Estimativa preliminar dos valores

Para fins de estudo de viabilidade econômica, adotou-se como parâmetro o valor de R$ 150,06 mensais por dispositivo físico, identificado na contratação de Espírito Santo do Pinhal/SP.

Quanto ao sistema informatizado, utilizou-se como referência o valor mensal de R$ 1.015,00 para 1.000 usuários, realizando-se projeção proporcional para a capacidade mínima de 1.500 usuários exigida no objeto, resultando em R$ 1.522,50 mensais.

Com base nesses parâmetros, apresenta-se a seguinte estimativa preliminar:

Item	Código	Descrição resumida	Und.	Qtd.	V. unitário mensal	V. mensal	V. anual
1	30680	Locação de dispositivo físico de registro eletrônico de ponto (REP), com biometria digital e reconhecimento facial, incluindo instalação, manutenção e suporte técnico.	UND	20	R$ 150,06	R$ 3.001,20	R$ 36.014,40
2	30681	Sistema informatizado de gestão de frequência em plataforma web e nuvem, integrado aos dispositivos físicos, com capacidade mínima para 1.500 usuários.	UND	1	R$ 1.522,50	R$ 1.522,50	R$ 18.270,00
		VALOR TOTAL ESTIMADO				R$ 4.523,70	R$ 54.284,40

O valor global preliminar estimado para o período de 12 (doze) meses corresponde a R$ 54.284,40 (cinquenta e quatro mil, duzentos e oitenta e quatro reais e quarenta centavos), considerando os custos mensais projetados dos equipamentos e do sistema informatizado.

Ressalta-se que a referência utilizada também apresenta custo específico de implantação e treinamento de R$ 5.000,00, o qual, caso aplicável à contratação pretendida e não esteja contemplado nos valores mensais, elevaria a projeção global para R$ 59.284,40.

8.3. Considerações sobre a estimativa

Os valores apresentados possuem caráter referencial e destinam-se exclusivamente ao estudo preliminar da viabilidade econômica da contratação, não constituindo, nesta etapa, o orçamento definitivo do procedimento licitatório.

A definição do valor estimado deverá ser precedida de pesquisa de preços complementar, com verificação da compatibilidade técnica das soluções pesquisadas, especialmente quanto à utilização simultânea de biometria digital e reconhecimento facial, à emissão de comprovantes

exclusivamente eletrônicos, à capacidade mínima de 1.500 usuários e à inclusão dos serviços de implantação, treinamento, manutenção e suporte técnico.
A pesquisa definitiva deverá observar os parâmetros previstos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo acompanhada dos documentos comprobatórios, propostas, consultas e demais referências utilizadas, os quais deverão integrar os anexos do processo administrativo.
Dessa forma, o levantamento realizado constitui parâmetro inicial para o planejamento da contratação, permitindo identificar a ordem de grandeza dos custos envolvidos e subsidiar a análise da solução proposta, sem prejuízo do posterior aperfeiçoamento da estimativa durante a instrução do procedimento licitatório.

9. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

9.1. A contratação contempla dois componentes principais: a locação dos dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto e a disponibilização do sistema informatizado de gestão de frequência em plataforma web e nuvem.
9.2. Embora os componentes possuam características próprias, apresentam interdependência técnica e operacional, uma vez que o funcionamento adequado dos equipamentos depende de sua integração com o sistema informatizado responsável pelo recebimento, armazenamento, tratamento e gerenciamento das marcações.
9.3. A contratação deverá assegurar a compatibilidade entre os equipamentos e o sistema, evitando problemas de interoperabilidade, dificuldades na identificação das responsabilidades técnicas e riscos de descontinuidade dos serviços.
9.4. Recomenda-se, portanto, avaliar a contratação da solução de forma integrada, mediante julgamento por menor preço global ou lote único composto pelos dois itens, desde que a pesquisa de mercado demonstre a viabilidade dessa estrutura e a ausência de restrição injustificada à competitividade.
9.5. A manutenção dos dois itens individualizados na planilha permitirá identificar os custos correspondentes à locação dos equipamentos e à utilização do sistema, facilitando o acompanhamento da execução contratual e o controle dos pagamentos.
9.6. A opção pelo não parcelamento da adjudicação deverá ser fundamentada na necessidade de garantir integração tecnológica, responsabilidade unificada pela execução e funcionamento adequado da solução, observando o art. 40, inciso V, alínea "b", e o art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, conforme aplicável.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação contempla uma solução integrada, abrangendo os equipamentos físicos, o sistema informatizado de gestão de frequência e os serviços necessários à sua implantação e funcionamento.
Não se identifica, no escopo apresentado, a necessidade de contratação autônoma de equipamentos, software ou serviços de manutenção para a operacionalização da solução, uma vez que esses componentes deverão estar incluídos na contratação principal.

Entretanto, o funcionamento da plataforma web e a comunicação dos dispositivos dependem da disponibilidade de infraestrutura de energia elétrica, conectividade e acesso à internet nas unidades, cabendo à Administração verificar a adequação dessas condições.
A integração com sistemas administrativos ou de folha de pagamento existentes deverá observar as funcionalidades e os formatos de exportação previstos no Termo de Referência.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) dos exercícios de 2026/2027, da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, estando em conformidade com o planejamento administrativo e as necessidades identificadas para os referidos exercícios.
A contratação integra as ações de modernização e aprimoramento dos procedimentos administrativos, especialmente no que se refere ao controle eletrônico de frequência dos servidores, à padronização dos registros de jornada de trabalho e à utilização de soluções tecnológicas que proporcionem maior eficiência, segurança e transparência na gestão de pessoal.
Dessa forma, a contratação demonstra compatibilidade com as diretrizes e prioridades estabelecidas no PCA 2026/2027, contribuindo para o atendimento das demandas institucionais da Secretaria Municipal de Saúde, em observância aos princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação tem como finalidade proporcionar melhorias nos procedimentos de registro, acompanhamento e gerenciamento da frequência dos servidores vinculados à Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, buscando alcançar os seguintes resultados:

12.1. Modernização do controle de frequência

Implantar solução tecnológica atualizada, mediante utilização de dispositivos físicos com identificação por biometria digital e reconhecimento facial, proporcionando maior confiabilidade, segurança e eficiência no registro das jornadas de trabalho.

12.2. Centralização e padronização das informações

Disponibilizar sistema informatizado único, em plataforma web e ambiente de nuvem, que permita o gerenciamento centralizado das marcações realizadas nas diferentes unidades da Secretaria Municipal de Saúde, assegurando uniformidade nos procedimentos administrativos.

12.3. Maior segurança e confiabilidade dos registros

Reduzir inconsistências e registros indevidos por meio de mecanismos de identificação individualizada, armazenamento seguro das informações e preservação da integridade dos registros originais, permitindo maior rastreabilidade e transparência.

12.4. Eficiência na gestão administrativa

Proporcionar maior agilidade aos setores responsáveis pelo controle de pessoal, mediante automatização dos procedimentos de apuração de frequência, cálculo de jornadas, acompanhamento de escalas, identificação de atrasos, faltas, horas extraordinárias e emissão de relatórios gerenciais.

12.5. Redução de custos operacionais

Eliminar a necessidade de utilização de bobinas de papel para impressão de comprovantes, reduzindo despesas com insumos, manutenção de mecanismos de impressão e gerenciamento de materiais.

A contratação na modalidade de locação também permitirá concentrar os serviços de manutenção, atualizações tecnológicas e suporte técnico sob responsabilidade da empresa contratada.

12.6. Continuidade operacional

Garantir a disponibilidade dos equipamentos e do sistema informatizado, inclusive mediante mecanismos de contingência que permitam o armazenamento das marcações durante interrupções de conectividade, com posterior sincronização automática.

12.7. Transparência e acesso às informações

Possibilitar aos trabalhadores o acesso aos respectivos comprovantes eletrônicos e registros de frequência, enquanto os gestores autorizados poderão consultar relatórios e informações necessárias ao acompanhamento das jornadas.

12.8. Sustentabilidade ambiental

Contribuir para a redução do consumo de papel térmico e da geração de resíduos associados à impressão de comprovantes, mediante adoção de tecnologia de registro eletrônico com disponibilização digital das informações.

12.9. Atendimento às exigências legais

Assegurar que a solução contratada observe as disposições da Portaria MTP nº 671/2021, conforme a modalidade de registro eletrônico adotada e sua aplicabilidade, bem como as normas de proteção de dados pessoais e demais disposições legais pertinentes.

Conclusão dos resultados pretendidos: A contratação deverá proporcionar maior eficiência, segurança, transparência e economicidade na gestão da frequência dos servidores, contribuindo para o aprimoramento dos controles internos e para a organização administrativa das unidades da Secretaria Municipal de Saúde.

13. PROVIDÊNCIAS

Para assegurar a adequada implementação e execução da solução de registro eletrônico de ponto, deverão ser adotadas as seguintes providências:

13.1. Elaboração e aprovação do Termo de Referência

Consolidar as especificações técnicas dos dispositivos físicos e do sistema informatizado, estabelecendo os quantitativos, requisitos de funcionamento, condições de implantação, prazos, responsabilidades, critérios de aceitação e demais exigências necessárias à contratação.

13.2. Realização do procedimento licitatório

Promover o procedimento licitatório adequado, preferencialmente mediante Pregão Eletrônico, considerando a natureza comum dos serviços e a possibilidade de definição objetiva dos padrões de desempenho e qualidade, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

13.3. Realização da Prova de Conceito

Submeter a solução ofertada pela empresa provisoriamente classificada em primeiro lugar à Prova de Conceito, para verificar, mediante demonstração prática, o atendimento aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos no Termo de Referência.

A avaliação deverá ser realizada por equipe designada pela Secretaria Municipal de Saúde, com registro dos resultados em ata e checklist específico.

13.4. Verificação da infraestrutura das unidades

Verificar previamente as condições de instalação dos equipamentos nas unidades contempladas, especialmente quanto à disponibilidade de energia elétrica, conectividade e locais adequados para fixação e operação dos dispositivos.

13.5. Implantação e configuração da solução

Acompanhar a instalação dos 20 (vinte) dispositivos físicos, a implantação do sistema informatizado, a configuração das unidades, o cadastramento dos usuários e a parametrização das regras de frequência.

Os serviços deverão observar o prazo máximo de 20 (vinte) dias após o recebimento da Ordem de Serviço, conforme previsto no Termo de Referência apresentado.

13.6. Treinamento dos servidores

Promover, por meio da empresa contratada, a capacitação dos profissionais responsáveis pela administração e utilização do sistema, assegurando o conhecimento necessário para operar os equipamentos, gerenciar os registros e emitir relatórios.

13.7. Designação de gestores e fiscais

Designar formalmente os responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, que deverão acompanhar a implantação, o funcionamento dos equipamentos, a disponibilidade do sistema, a prestação do suporte técnico e o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada.

13.8. Monitoramento e avaliação da execução

Realizar acompanhamento periódico da execução contratual, verificando a disponibilidade dos serviços, a integridade das informações, a qualidade do atendimento técnico e a conformidade da solução com os requisitos estabelecidos.

As ocorrências identificadas deverão ser registradas e encaminhadas à contratada para adoção das medidas corretivas necessárias.

13.9. Segurança e continuidade dos dados

Estabelecer procedimentos de controle de acesso, proteção das informações pessoais e biométricas, realização de backups e recuperação dos dados, garantindo a continuidade do serviço e a preservação do histórico de frequência.

Deverá ser assegurada, ainda, a possibilidade de exportação dos dados pertencentes à Administração, especialmente em caso de encerramento contratual ou substituição da solução tecnológica.

14. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstrou a necessidade de contratação de empresa especializada para locação de 20 (vinte) dispositivos físicos de registro eletrônico de ponto, com identificação por biometria digital e reconhecimento facial, integrados a sistema informatizado de

gestão de frequência em plataforma web e ambiente de computação em nuvem, contemplando emissão de comprovantes eletrônicos, instalação, configuração, treinamento, manutenção e suporte técnico.

A solução proposta apresenta características técnicas e operacionais compatíveis com as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, permitindo a modernização dos procedimentos de controle de frequência, a centralização das informações, a padronização dos registros e o aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento e fiscalização administrativa.

A adoção da modalidade de locação possibilitará a disponibilização de equipamentos e sistemas tecnologicamente atualizados, com serviços de manutenção e suporte incluídos, reduzindo a necessidade de aquisição definitiva de equipamentos e proporcionando maior previsibilidade das despesas operacionais.

Além disso, a utilização de comprovantes eletrônicos, sem impressão em papel, contribuirá para a redução do consumo de insumos, enquanto os mecanismos de identificação biométrica e facial proporcionarão maior segurança e confiabilidade aos registros de frequência.

Diante do exposto, a contratação é considerada TECNICAMENTE VIÁVEL e adequada ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Barra dos Coqueiros/SE, condicionada à confirmação de sua viabilidade econômica mediante pesquisa de preços, à disponibilidade orçamentária e à observância dos requisitos legais aplicáveis.

A contratação deverá observar as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, da Portaria MTP nº 671/2021, no que for aplicável, da Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e das demais normas pertinentes, visando assegurar eficiência, economicidade, segurança e continuidade dos serviços administrativos da rede municipal de saúde.

Barra dos Coqueiros/SE, em 20 de outubro de 2026.

José Danilo Mathias Pereira
Coordenador do Departamento de Administração e Finanças