



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

“Artigo 18 da lei nº 14.133/2021

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:”

Contratação de empresa especializada para fornecer uma solução completa e integrada para o gerenciamento da frequência dos servidores deste órgão, com desenvolvimento voltado para ambiente Web. O escopo inclui o aluguel de equipamentos (relógios de ponto), software de gestão de ponto (100% Web, baseado em cloud computing), instalação, configuração, suporte técnico, manutenção e treinamento.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (I § 1º do Art. 18)

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo justificar a necessidade de modernização do sistema de registro de frequência dos servidores municipais. A proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a implantação de uma solução inovadora, baseada na leitura facial, que seja totalmente integrada ao sistema de gestão de frequência. Atualmente, utilizamos o registro biométrico digital, mas identificamos que alguns servidores enfrentam dificuldades devido ao desgaste das impressões digitais. Além disso, a recente Portaria MTE 671/21 exige a atualização dos equipamentos e softwares, o que torna a mudança necessária.

A proposta visa não apenas adequar a Prefeitura às novas exigências legais, mas também otimizar a gestão da frequência dos servidores, reduzir custos operacionais e proporcionar uma solução tecnológica mais eficiente e moderna.

1.1. Justificativa do Estudo

Atualmente, a Prefeitura adota a locação de relógios de ponto biométricos digitais e um sistema compatível com as portarias 1510/09 e 373/2011. Embora este sistema de locação, incluindo assistência técnica e suporte, tenha atendido adequadamente até o momento, a necessidade de adequação à nova Portaria MTE 671/21 nos oferece uma oportunidade de modernizar nossa infraestrutura.

Em muitos casos, a leitura digital tem sido comprometida devido ao desgaste das impressões digitais de alguns servidores, o que levou à adoção de sistemas alternativos como o registro por cartão de proximidade. Isso demonstra a



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

necessidade de uma solução mais moderna, que inclua a leitura biométrica facial, para garantir maior precisão e eficiência no registro de ponto.

A proposta de contratação de um único fornecedor visa:

- **Integração aprimorada** entre o sistema de software e os equipamentos de controle de ponto.
- **Redução de custos**, eliminando a necessidade de integração com diferentes fornecedores e sistemas.
- **Atualização tecnológica constante**, garantindo que a Prefeitura utilize sempre soluções de ponta.
- **Conformidade com as normas legais**, incluindo a Portaria MTE 671/21.
- **Eficiência operacional** na gestão da frequência dos servidores municipais.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (II § 1º do Art. 18)

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual do exercício de 2025. Vale ressaltar que a presente contratação está alinhada com o planejamento estratégico da Prefeitura de Itapevi, que busca modernizar suas práticas administrativas e adotar soluções tecnológicas que favoreçam a eficiência operacional e a transparência na gestão pública.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (III § 1º do Art. 18)

A empresa contratada será responsável pela implantação completa da solução de controle de ponto eletrônico, incluindo:

- **Instalação física:** instalação e parametrização de todos equipamentos, inclusive de todos os relógios de Ponto.
- **Implantação do software,** implantar o sistema, incluindo dados, configurando e parametrizando -o.
- **Manutenção preventiva, preditiva e corretiva:** manutenção dos equipamentos in loco, devendo mantê-los apto para uso durante todo contrato, incluindo atendimentos periódicos, preditivos e corretivos com SLA de 48 horas.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- **Suporte Técnico:** oferecer suporte técnico remoto ilimitado, através de uma central de atendimento com múltiplos canais (e-mail, chat, telefone), além de um sistema para abertura e acompanhamento de chamados, oferecendo flexibilidade e reduzindo custos de comunicação com a opção de telefone 0800 ou DDD local.
- **Localização da Empresa Contratada:** A empresa deverá estar a no máximo 100 quilômetros da sede da Prefeitura, garantindo agilidade e eficiência nos serviços prestados. Esta proximidade traz economicidade e eficiência, tornando-se essencial para garantir respostas rápidas e eficazes a problemas técnicos e operacionais, minimizando impactos nas atividades da Prefeitura de Itapevi.
- **Sistema Online de Acompanhamento de Chamados:** A empresa deverá disponibilizar um sistema online para a abertura e acompanhamento de chamados, permitindo o rastreamento do histórico e status em tempo real das solicitações, garantindo transparência, controle eficiente e segurança no monitoramento das solicitações, com acesso exclusivo e fácil para o coordenador responsável.

3.1 Requisitos Funcionais Mínimos do Sistema

- 3.2 O Software de tratamento de ponto web deverá comunicar-se on-line e automaticamente com os modelos de coletor de ponto (Fabricantes) já existentes na Prefeitura Municipal de Itapevi. sem necessidade de agendamento e sem necessidade do software do fabricante do relógio.
- 3.3 Receber automaticamente e online os eventos dos coletores de pelo menos 2 fabricantes de relógios distintos sem necessidade de agendamento e sem necessidade do software do fabricante do relógio.
- 3.4 Permitir registros de ponto através de aplicativos para celular/tablet e também através de computadores via navegador de internet (Portaria 671) capturando a foto e a geolocalização do funcionário para evitar fraudes.
- 3.5 Enviar e-mail para o funcionário com o comprovante de registro de ponto efetuado através da Portaria 671 contendo:

I - cabeçalho contendo o título "Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador";

II - Número Sequencial de Registro - NSR;

III - identificação do empregador contendo nome, CNPJ/CPF e CEI/CAEPF/CNO, caso exista;



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

IV - local da prestação do serviço ou endereço do estabelecimento ao qual o empregado esteja vinculado, quando exercer atividade externa ou em instalações de terceiros;

V - identificação do trabalhador contendo nome e CPF;

VI - data e horário do respectivo registro;

VII - modelo e número de fabricação, no caso de REP-C, ou número de registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial, no caso de REP-P;

VIII - código hash (SHA-256) da marcação, exclusivamente para o REP-P;
e

IX - assinatura eletrônica contemplando todos os dados descritos nos incisos I a VIII, no caso de comprovante impresso.

O arquivo deve ter o formato Portable Document Format - PDF e ser assinado eletronicamente conforme art. 87 e art. 88 da Portaria 671 e também deve disponibilizado ao trabalhador por meio de sistema eletrônico, acesso ao comprovante após cada marcação, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto das marcações realizadas, no mínimo, nas últimas quarenta e oito horas.

3.6 A autenticidade do documento será verificada no site Instituto Nacional de Tecnologia da informação - ITI, através do endereço: <https://validar.iti.gov.br/>

3.7 Os envios de e-mail devem ser realizados pelos servidores da contratada.

3.8 Deverá possuir relatório com data e horário do registro e data e horário do momento que o registro foi sincronizado no sistema para identificação de registros realizados offline além de identificar de qual forma o registro foi realizado (celular, tablet, navegador ou relógio de ponto).

3.9 Deverá possuir também informações da geolocalização (para registros realizados via celular ou tablet), com informações de IP do registro, endereço completo, latitude e longitude e qual o tipo de aparelho móvel.

3.10 Possuir o recurso de cerca digital onde é possível delimitar uma área para marcação de ponto via aplicativo e caso seja realizado fora da cerca delimitada



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

notificar automaticamente o gestor e/ou funcionário através de alertas. Deverá ser capaz de cadastrar 2 ou mais cercas para o mesmo funcionário e determinar data de início e fim da validade da cerca.

- 3.11 Mapa gráfico de visualização onde cada registro de ponto está ocorrendo com informação de horário do evento e endereço do local.
- 3.12 Gráficos de total de marcações de ponto por dia, por mês e por forma de registro (celular, tablet, navegador ou relógio de ponto);
- 3.13 Possuir recurso de reconhecimento facial para marcações que forem realizadas via app (celular/tablet) ou via computador (navegador).
 - 3.13.1 Todas as fotos dos registros de ponto devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema;
- 3.14 O sistema deve disponibilizar imediatamente para consulta pelos funcionários, as marcações por eles realizadas sem necessidade de importações de arquivos;
- 3.15 Deverá comunicar-se on-line e automaticamente, enviando os dados dos funcionários para os relógios após seu cadastro no sistema.
- 3.16 Monitorar em tempo real a situação dos relógios (ON, OF e Sem informação).
- 3.17 O sistema deverá possuir uma funcionalidade de pesquisa integrada aos menus, permitindo que o usuário localize rapidamente qualquer funcionalidade ou configuração disponível no sistema. Essa ferramenta deverá ser intuitiva, facilitando o uso diário e aumentando a eficiência na navegação, especialmente em sistemas com múltiplos menus.
- 3.18 Gerar relatórios personalizados, gráfico de marcações por leitor, gráfico de divergências parametrizável com situações de empregados com: falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas de almoço menores ou ultrapassadas, etc. Os relatórios deverão ter opção de geração em tela, em arquivo ou emitidos em impressora com diferentes critérios de ordenação dos campos.
- 3.19 O sistema deverá permitir a personalização de relatórios e espelhos de ponto, possibilitando ao usuário adicionar, remover e reorganizar colunas conforme necessário. Além disso, deverá permitir o salvamento das configurações personalizadas, garantindo que cada funcionário mantenha sua visualização preferida para consultas futuras.
- 3.20 Deverá possuir relatórios e gráficos de faixa etária e tempo de empresa.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.21 Deverá possuir menu para cadastro e anexo de cursos do funcionário e também de exames médicos.
- 3.22 Deverá possuir menu de designação com data de início e fim. Onde o funcionário designado possua os mesmos acessos da pessoa que está substituindo pelo período determinado.
- 3.23 O sistema deverá possuir um submenu dedicado à Realocação, que permitirá a gestão e o controle das movimentações dos funcionários, como por exemplo, mudanças de cargos, departamentos, regime jurídico, etc.
- 3.24 Enviar e-mail automaticamente para gestor e/ou funcionário das divergências (falta, atraso, início de horas extras, trabalho contínuo, horas almoço menores ou ultrapassadas, etc) assim que elas ocorrerem. Essa funcionalidade deve ser configurada na interface do próprio sistema, não será aceito o acesso a outra ferramenta externa para realizar as configurações e envios. Devendo os e-mails serem enviados dos servidores da contratada;
- 3.25 Dashboard com indicadores de divergências de faltas, desconto, falta de registro, interjornada, extras, justificativas pendentes, justificativa de marcações. Indicadores total e por dia, engajamento das marcações, Ajustes por dia da semana e ranking com quantidade de alterações e aprovações por departamento e por funcionário.
- 3.26 Relatório Geral em tempo real com gráficos e tabelas de todas as ocorrências relacionadas ao ponto no período, como: Efetivo Total e Presente, Horas Extras, Horas Noturnas, Atrasos, Descontos, DSR e Absenteísmo, com gráficos das ocorrências por Dia e por Hora.
- 3.27 Possuir relatório de Dias sem Descanso para permitir visualizar o relatório dos colaboradores que estão sem folga a mais de X dias, de acordo com o filtro realizado.
- 3.28 Relatório de turnover de funcionários com relatório e gráficos de rotatividade admissional, demissional, mensal e acumulado no ano.
- 3.29 Possibilitar o processamento em rede com acessos ao sistema simultâneos de múltiplos de usuários;
- 3.30 Controlar um número ilimitado de relógios de ponto simultaneamente;
- 3.31 Possuir controle de Logs que retrata todas as ocorrências, por período, por tipo, por cadastro, por operador;



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.32 Permitir a parametrização com regras, fórmulas e procedimentos definidos pelo usuário;
- 3.33 Possuir a funcionalidade de duplicação do cadastro de usuário para facilitar o cadastro de funcionários com 2 ou mais vínculos trabalhistas.
- 3.34 Permitir que o agente público que possua mais de um vínculo (matrículas diferentes) acesse espelhos de ponto diferentes, um para cada vínculo, e que o tratamento da frequência seja realizado por gestores diferentes, se for o caso, conforme hierarquia.
- 3.35 Permitir o cadastro de várias empresas/departamentos;
- 3.36 O sistema deverá permitir o armazenamento de múltiplas tabelas de horários, com a possibilidade de cadastrar horários que contemplem até 12 marcações diárias.
- 3.37 Permitir o cadastro de escalas com carga horária diária, semanal e mensal, e também escalas cíclicas, como por exemplo 12 x 36;
- 3.38 Possuir relatório de histórico de escalas, ficando registrado a data de início e fim em cada escala sempre que houver mudanças;
- 3.39 Permitir o cadastro individual ou coletivo de alteração de horário de trabalho por um período determinado;
- 3.40 Possibilitar a supervisão e abono de ocorrências dos empregados de forma descentralizada, individual e coletiva;
- 3.41 Possibilitar o anexo de documentos referentes às justificativas lançadas, como por exemplo, atestado médico. Sendo possível extrair relatório com filtros por período e por colaborador;
- 3.42 Possuir espelho de ponto com visualização clara e organizada, apresentando os totais de verbas por dia e um totalizador consolidado do período. O sistema deverá permitir a impressão do espelho de ponto a qualquer momento, independentemente de o período estar encerrado ou ainda em aberto;
- 3.43 Possuir funcionalidade no espelho de ponto para que o funcionário ou gestor identifique os dias que estão trabalhando de forma remota (Home Office)
- 3.44 Calcular as saídas intermediárias, afastamentos por data e hora, horas extras, atrasos, faltas e saídas antecipadas automaticamente sem necessidade de executar qualquer rotina;



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.45 Permitir a configuração de adicional noturno estendido conforme a Súmula 60 do TST.
- 3.46 Permitir a configuração de horário de início e fim do adicional noturno por escala.
- 3.47 Possuir menu gráfico comparativo da evolução das divergências do ponto, como hora extra, saídas antecipadas, atraso, etc, sendo possível visualizar rapidamente a comparação com no mínimo 3 anos de comparação.
- 3.48 Possuir relatório e gráfico de absenteísmo sendo possível realizar filtros para pesquisa e emissão;
- 3.49 Cadastrar níveis hierárquicos, independentes se forem da mesma empresa ou mesmo departamento, ou seja, pessoas de departamentos diferentes podem pertencer à uma mesma hierarquia;
- 3.50 Permitir o cadastro de limites semanal, mensal, semestral e anual para a inclusão de justificativas. Por exemplo, Limite anual de 1 justificativa DOAÇÃO DE SANGUE.
- 3.51 Permitir a parametrização das justificativas que podem ser utilizadas por cada perfil de usuário, ou seja, justificativas cadastradas para perfil de administrador não podem estar visíveis para usuários do tipo funcionário.
- 3.52 Permitir lançamento de observações relativas às justificativas. Para utilizar algumas justificativas, a utilização do campo de observação é obrigatória.
- 3.53 Permitir o anexo de documentos relativos às justificativas. Para utilizar algumas justificativas, a inserção do anexo é obrigatória.
- 3.54 Deverá ter campo de inclusão de CID e CRM obrigatórios para utilizar algumas justificativas.
- 3.55 O sistema deverá permitir o lançamento de justificativas com ou sem a indicação de horário de início e fim, oferecendo flexibilidade para diferentes tipos de justificativas.
 - 3.55.1 Com horário de início e fim: O sistema deve calcular automaticamente o total de horas a serem abonadas com base nas informações fornecidas
 - 3.55.2 Sem horário de início e fim: O sistema deverá permitir o lançamento direto de justificativas indicando apenas o motivo e o período total de horas a serem abonadas.
- 3.56 Permitir o cadastro de múltiplas justificativas no mesmo dia;



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.56.1 Possibilitar a divisão das ocorrências do ponto, de forma que as ocorrências negativas como faltas, atrasos e saídas, sejam divididas em partes menores, que podem ser justificadas separadamente, com códigos diferentes.
- 3.57 Possuir até 3 níveis de aprovação para as justificativas;
 - 3.57.1 Permitir que, no cadastro das justificativas, seja indicado quantos níveis de aprovação serão necessários para cada justificativa.
- 3.58 Controlar horas de compensação informando os minutos a deduzir por dia e o período;
- 3.59 Deverá possuir funcionalidade de Banco de Horas, com configurações de data de início e fim, máximo total acumulado, máximo de minutos a ser enviado por dia e por semana, multiplicadores de horas, e permitir a configuração para envio automático ou manual das horas;
- 3.60 Possuir extrato de banco de horas detalhado e acumulado mensal.
- 3.61 Possuir funcionalidade para gerenciar funcionários de magistério - Início adicional noturno às 19 horas
- 3.62 Possuir histórico de realocação e realocação agendada.
- 3.63 Envio parcial de Carga Suplementar
- 3.64 Possuir consulta ao espelho Legado, onde possível consultar e importar um Zip com PDFs de espelhos de ponto de outros sistemas que o cliente utilizava
- 3.65 Possuir gerenciamento de movimentação Interna, O Processo de Movimentação Interna consiste na transferência de profissionais da educação, sejam eles professores, auxiliares de classes, agentes escolares, secretários e diretores entre Unidades Escolares sob gestão da Prefeitura de xxx. O processo é realizado próximo ao final do ano letivo e refere-se ao início do ano seguinte, esse ranking será baseado no históricos de frequência do colaborador
- 3.66 Emitir protocolo de cadastro da inscrição. referente ao item 1.64.
- 3.67 Cadastro HTCP, possuir função que limita um período para que os gestores do corpo docente registrem os HTPCs. Os Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo são períodos remunerados durante o dia, e fora dos horários de aula, em que os professores realizam demais atividades relacionadas, como planejamento de aulas, correções de provas e discussões das necessidades das escolas.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.68 Cadastro de HEPI, ser possível lançar uma quantidade de horas que serão consideradas como carga suplementar. Após o lançamento, as horas serão informadas na coluna de carga suplementar e poderá ser estornada posteriormente
- 3.69 O sistema deverá permitir a gestão do banco de horas, incluindo o envio e o estorno de horas, permitido selecionar um dia, diversos ou todos os dias para as ações de enviar horas e estornar as horas do banco de horas.
- 3.70 A solução deve permitir ajustes manuais no saldo de banco de horas, com lançamento de créditos e débitos, por equipe de RH devidamente autorizada.
- 3.71 Possuir relatório consolidado do banco de horas por um período com indicador gráfico do total de créditos, débitos e horas pagas por mês, dia da semana e diário.
- 3.72 Permitir o acompanhamento online dos usuários do sistema, local de acesso e página do sistema logada;
- 3.73 Possibilitar abono de ponto de forma descentralizada;
- 3.74 Possuir menu de lançamento de ocorrências (manualmente via sistema e através de importação de arquivos) como férias, afastamentos e etc. Deverá ser possível selecionar as ocorrência que após lançadas dependerão de aprovação de gestor ou RH;
- 3.75 A solução deve permitir a prorrogação do prazo de licenças e afastamentos, por meio da atualização da data fim das mesmas, evitando assim exclusão ou novo lançamento para prorrogação das licenças que forem necessárias.
- 3.76 Deverá possuir alerta de situação no momento do registro de ponto via APP ou Navegador indicando que colaborador está de Folga, Férias ou outros afastamentos possibilitando a confirmação do registro;
- 3.77 Possuir menu de cadastro de feriados e ponto facultativo;
- 3.78 O sistema deverá realizar o cálculo proporcional do pagamento de horas trabalhadas em feriados com base no seguinte critério:
 - 3.78.1 Quando a jornada se inicia em um feriado: O pagamento deverá ser proporcional às horas trabalhadas até a meia-noite (00:00h) do dia do feriado, ou seja, após a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho;
 - 3.78.2 Quando o feriado ocorre no dia seguinte: O pagamento deverá abranger as horas trabalhadas após a meia-noite (00:00), ou seja, até a meia noite deve ser considerado horas normais de trabalho.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.79 Compensação de feriado: Permitir que o funcionário transfira a folga do feriado para outro dia qualquer.
- 3.80 Possibilitar a inclusão de folga coletiva;
- 3.81 Possibilitar a demissão do funcionário no sistema, mantendo todo o histórico de marcações e espelho de ponto e bloquear automaticamente o login do funcionário para que o mesmo não tenha mais acesso ao sistema e não registre o ponto;
- 3.82 Possuir menu com o histórico de funcionários excluídos do sistema;
- 3.83 Possibilitar o fechamento para apuração da frequência gerando arquivos texto para posterior exportação a sistemas de folha de pagamento, permitindo que as datas de fechamento do controle de frequência sejam parametrizadas por empresa, departamento, cargo, regime jurídico, tipo de usuário e individual;
- 3.84 Possuir configuração para não permitir o fechamento do ponto se existir falta não justificada, justificativas pendentes de aprovação e marcação ímpar.
- 3.85 Possuir a funcionalidade de assinatura on-line de espelho de ponto após o fechamento, visando uma maior agilidade no processo de coletas de assinatura e gastos desnecessários com impressões em papel;
- 3.86 Permitir a disponibilização de holerites e/ou informe de rendimentos em formato .PDF;
- 3.87 O sistema não permitirá alterações nos espelhos de ponto e cadastro de ocorrências após fechamento;
- 3.88 Possuir menu para comunicados que podem ser enviados aos servidores por email ou mostrados na tela do sistema com assuntos relevantes para agilizar a comunicação ;
- 3.89 Possuir relatórios de aniversariantes do mês, aniversariante de tempo de empresa, idade e tempo de casa para uma melhor gestão;
- 3.90 Possuir menu de cadastro de sobreaviso, plantão e hora extra autorizada, sendo possível emitir relatório das horas extras que foram autorizadas e as que não foram autorizadas.
- 3.91 Possuir menu de cadastros de percentuais de horas extras para diversos sindicatos. Neste menu também é necessário informar o que é hora extra normal e o que é hora extra excessiva, baseados nas regras atuais desse órgão.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.92 de acordo com o período solicitado.
- 3.93 O software deverá ser capaz de gerenciar até 160 equipamentos e até 5.500 usuários, com operação baseada em tecnologia de nuvem (cloud computing), sem a necessidade de softwares intermediários.
- 3.94 O sistema a ser adquirido deverá dispor de todas as funcionalidades desde o gerenciamento de apontamentos e controle de frequência até a integração e personalização com o sistema de Folha de Pagamento da Prefeitura. O fornecimento também deve incluir capacitação de pessoal, bem como manutenções preventivas e corretivas necessárias.
- 3.95 O software deverá ser 100% compatível para comunicação direta com os Registradores de Ponto Eletrônico fornecidos.
- 3.96 O software deverá ser hospedado em ambiente de nuvem, sendo que o provedor de serviços deverá possuir a certificação ISO/IEC 27001, com comprovação a ser fornecida junto à proposta.
- 3.97 O acesso ao sistema deverá ser integralmente via web (nuvem), com suporte a múltiplos dispositivos e navegadores.
- 3.98 O acesso ao sistema deverá ser compatível com os protocolos HTTP e HTTPS, garantindo segurança e confiabilidade na comunicação.
- 3.99 A responsabilidade pela hospedagem e infraestrutura necessária para o funcionamento do sistema ficará a cargo da CONTRATADA, que deverá prover toda a infraestrutura de hardware e software necessária.
- 3.100 A interface do sistema deverá ser simples, intuitiva e unificada, permitindo que o usuário, em uma única tela, visualize, justifique e abone ocorrências, corrija e justifique marcações, recalcule ocorrências e consulte todas as informações cadastrais e regras aplicadas aos colaboradores.
- 3.101 O sistema deverá permitir o gerenciamento em tempo real dos equipamentos de ponto, com a capacidade de determinar o status e localização de cada dispositivo.
- 3.102 O sistema deverá ser multiusuário e permitir o gerenciamento de múltiplas empresas simultaneamente.
- 3.103 Deverá dispor de painel de monitoramento dos equipamentos, informando status e quantidade online/offline, local de instalação, código do equipamento, nome do equipamento, e servidor responsável local pelo equipamento.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.104 ajuda contextual, para facilitar o uso por parte dos usuários.
- 3.105 As marcações de ponto (entradas, saídas e intervalos) deverão ser alimentadas diretamente pelo sistema, podendo ser realizadas por coletores de dados externos ou registradores de ponto online, conforme as disposições da Portaria nº 671/2021 do MTE.
- 3.106 O sistema deve permitir a digitação posterior de informações pelo operador, conforme as regras estabelecidas pela legislação do MTE, para correção ou ajustes de marcações.
- 3.107 O sistema deverá possuir funcionalidade para importação de cadastros via arquivo texto ou CSV, além de permitir importações através de Webservice.
- 3.108 A importação das marcações de ponto deverá ser realizada em lote, através de arquivos no formato AFD.
- 3.109 O software deverá permitir o controle de perfis de usuários, oferecendo diferentes níveis de acesso e permissões para cada função.
- 3.110 Os tipos de usuários a serem gerenciados no sistema são:
- 3.111 Administrador: Acesso total à configuração do sistema, definição de privilégios, consulta de logs de auditoria, criação de usuários e manutenção do sistema.
- 3.112 Usuário: Acesso a cadastros, lançamentos de informações e emissão de relatórios de cálculos.
- 3.113 Funcionário: Acesso ao seu próprio cadastro, consulta de cálculos gerados pelo sistema e geração de lançamentos para apuração de cálculos de eventos.
- 3.114 Gerente: Acesso à lista de subordinados, aprovação de lançamentos e consulta de relatórios referentes aos cálculos dos colaboradores subordinados.
- 3.115 Funcionário/Gerente: Acesso simultâneo às funcionalidades de Funcionário e Gerente, permitindo a utilização de um único login para essas funções.
- 3.116 O sistema deverá permitir a criação de grupos de privilégios para liberação de acessos e funções específicas dentro da plataforma.
- 3.117 O sistema deverá possibilitar a definição da validade das senhas de acesso, com possibilidade de renovação automática, garantindo maior controle de segurança.
- 3.118 A renovação das senhas deverá ser configurável, permitindo determinar o número de dias para a expiração das senhas de acesso.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.119 A solução deverá incluir opções para liberar ou restringir a inclusão ou exclusão de cadastros, conforme a permissão dos usuários.
- 3.120 O sistema deverá possibilitar o controle de privilégios em nível de objeto, permitindo definir quais componentes da tela serão acessíveis ou não a cada tipo de usuário.
- 3.121 O software deverá permitir configurar quais horários e parâmetros serão visíveis para cada usuário, ajustando a interface conforme as necessidades.
- 3.122 Sistema deve dispor de funcionalidade onde o parâmetro de cálculo é separado do cadastro da jornada, podendo ser utilizado uma mesma jornada com diferentes tipos de parâmetros para cada colaborador.
- 3.123 Cadastro de nome social para o servidor.
- 3.124 Manutenção de ponto em lote, podendo ser inserido múltiplas marcações e justificativa em apenas uma tela para o servidor.
- 3.125 Marcações devem ser organizadas automaticamente no grid de manutenção de ponto.
- 3.126 Cadastro de jornadas deve dispor de 4 batidas referenciais, plantão 24hrs e intervalo de café.
- 3.127 O sistema deverá possuir um log de auditoria detalhado, contendo informações como tela acessada, data e hora, IP, usuário, ação realizada e valores alterados.
- 3.128 O software deverá armazenar o histórico de lotação de cada funcionário, possibilitando o acompanhamento de mudanças de setor ou função ao longo do tempo.
- 3.129 O sistema deverá permitir o registro e armazenamento de alterações nos horários de trabalho dos colaboradores, com rastreamento de modificações realizadas.
- 3.130 O sistema deverá registrar o histórico de alterações em parâmetros de configuração, permitindo a rastreabilidade das mudanças feitas.
- 3.131 O sistema deverá registrar o histórico de afastamento em parâmetros de configuração, permitindo a rastreabilidade das mudanças feitas.
- 3.132 O sistema deverá permitir a manipulação e consulta de períodos de apuração fechados, com a capacidade de bloquear o lançamento de novos dados para garantir a integridade dos registros



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.133 O sistema deverá permitir a manipulação do cadastro do funcionário sem a necessidade de desenvolvimento adicional, possibilitando que o usuário configure os dados que deseja armazenar.
- 3.134 O software deverá permitir a administração de escalas de trabalho, incluindo a possibilidade de revezamento, controle de turmas e gerenciamento de feriados, com flexibilidade para adaptação às necessidades locais.
- 3.135 Gerenciar escalas de trabalho, possibilitando a realização de revezamentos, controle de turmas e administração de férias, considerando as especificidades de cada local de operação.
- 3.136 O sistema deve permitir a configuração de diferentes jornadas de trabalho, incluindo:
- 3.137 Jornadas administrativas padrão, com horários definidos e rígidos;
- 3.138 Turnos de trabalho, com possibilidade de rodízio entre colaboradores;
- 3.139 Jornadas flexíveis, com horários variáveis conforme as necessidades operacionais;
- 3.140 Turnos que exigem o trabalho durante feriados, conforme a legislação e as necessidades da empresa, sendo possível configurar a divisão de horas extras, podendo feriado ser considerado como dia todo ou dividido a meia noite
- 3.141 Registros de horário de refeição, podendo ser obrigatórios ou opcionais, conforme a política interna;
- 3.142 Pré-assinalação manual ou automática do período destinado ao almoço, de acordo com a jornada de trabalho;
- 3.143 Gerenciamento de vínculos múltiplos do colaborador, com a correta identificação e alocação das horas trabalhadas para cada vínculo registrado. Na tela de cadastro do funcionário o sistema deve indicar através de um alerta que o servidor possui mais de um vínculo.
- 3.144 Tratamento da concomitância de turnos de trabalho para colaboradores com múltiplos vínculos, evitando o lançamento de informações conflitantes que possam comprometer os cálculos de jornada;
- 3.145 Exibição no cadastro do colaborador de informações relativas à existência de vínculos múltiplos, com a identificação clara de horários vinculados a cada vínculo.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.146 Controle de folga independente e folga eleitoral, conforme a legislação vigente (Art. 98 da Lei 9.504/97), assegurando a compensação em dobro para os dias trabalhados durante essas folgas.
- 3.147 Controle de períodos de compensação de horas, permitindo a gestão flexível das horas extras e compensatórias.
- 3.148 Definição de tipos diversos de dias (normais, feriados, etc.), com a possibilidade de o usuário criar tipos personalizados de dias sem a necessidade de intervenção no código-fonte do sistema.
- 3.149 Permitir o cadastro de feriados, podendo ser definido com facultativo. A tela de cadastro deve dispor de ferramenta para cadastro de todos os feriados do ano vigente.
- 3.150 O sistema deverá identificar e calcular as ocorrências de frequência de acordo com as regras configuráveis pelo usuário, respeitando o perfil de cada colaborador. Entre as funções que o sistema deve ser capaz de executar, sem a necessidade de programação adicional, incluem-se:
 - 3.151 Apuração de horas normais;
 - 3.152 Apuração de horas extras em dias normais e feriados;
 - 3.153 Apuração de horas extras com percentuais diferenciados;
 - 3.154 Apuração de horas extras durante períodos de refeição;
 - 3.155 Controle de horas extras autorizadas, não autorizadas e pré-aprovadas.
 - 3.156 Extra DAE - Prever a realização máxima de 120 horas por mês;
 - 3.157 Apuração de horas noturnas, com ou sem redução, conforme configurado pelo usuário;
 - 3.158 Apuração de sobreaviso;
 - 3.159 Apuração de atrasos, faltas, saídas antecipadas, saídas intermediárias e Inter jornadas;
 - 3.160 Controle de ausências;
 - 3.161 Considerar atraso quando houver uma marcação no dia, ao invés de ser considerado falta, será considerado uma ocorrência de atraso;
 - 3.162 Gerenciamento de banco de horas.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.163 O sistema deve permitir a prorrogação do horário de trabalho noturno, de forma a contabilizar as horas normais como horas adicionais noturnas.
- 3.164 Identificação da jornada de trabalho com base na data de entrada ou saída do colaborador.
- 3.165 Capacidade de tratar ocorrências com múltiplas justificativas para atrasos, faltas e horas extras, permitindo o lançamento total ou parcial de justificativas tanto individualmente quanto em lote.
- 3.166 Possibilidade de inserção de observações livres, com exibição nas telas de espelho de ponto.
- 3.167 Arredondamento automático das horas calculadas conforme as regras definidas.
- 3.168 Compensação automática de atrasos e horas extras, conforme os parâmetros configurados.
- 3.169 Compensação de horas por períodos específicos, com flexibilidade para diferentes tipos de jornada.
- 3.170 Sistema de ponto por exceção, registrando o ponto apenas quando ocorrerem eventos como horas extras ou atrasos.
- 3.171 Cálculo específico para regime de trabalho de estagiários, com ajuste das condições para apuração das jornadas e remuneração.
- 3.172 Exportação dos eventos calculados para a folha de pagamento, via arquivo de texto, de forma integrada e automatizada.
- 3.173 Controle rigoroso do período de apuração, evitando o recalcule de lançamentos após o fechamento do período. Somente usuários com privilégios especiais terão permissão para reabrir o período ou configurar o prazo para reabertura.
- 3.174 O sistema deverá fornecer uma interface para manutenção de pontos por colaborador, com exibição do período completo de apuração de cada colaborador.
- 3.175 O sistema deverá permitir a transferência de pontos de um vínculo para outro vínculo de um mesmo colaborador, de maneira simples e sem erros.
- 3.176 A solução deverá oferecer uma tela de manutenção de ponto diário, permitindo que todos os colaboradores de um filtro específico sejam exibidos para visualização no mesmo dia.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.177 O sistema deverá fornecer uma tela para manutenção de ocorrências, com exibição de colaboradores que possuam determinadas ocorrências durante um período, como batidas de ponto inconsistentes ou falta de registro de ponto.
- 3.178 O sistema permitirá que o usuário reabra um período de apuração exclusivamente para sua sessão, garantindo controle sobre o processo de recálculo.
- 3.179 Definição de prazos para reabertura de períodos de apuração, configuráveis para cada usuário, permitindo flexibilidade no gerenciamento de dados.
- 3.180 Definição de períodos específicos para afastamentos integrais, com cálculo e gestão automáticos.
- 3.181 Banco de horas:
- 3.182 Seleção de ocorrências de crédito e débito, com possibilidade de determinar os dias e a valorização das horas agregadas ao banco de horas;
- 3.183 Definição de limites diários e totais para crédito e débito de horas;
- 3.184 Extrato de saldo atualizado do banco de horas;
- 3.185 Permissão para associar um colaborador a múltiplos bancos de horas (ex: banco de compensação, banco de folgas);
- 3.186 Lançamento de pagamentos de horas;
- 3.187 Lançamento manual de créditos e débitos.
- 3.188 O sistema deverá permitir o lançamento manual de ocorrências não geradas automaticamente pelo sistema.
- 3.189 Relatórios:
- 3.190 O sistema deverá gerar relatórios que podem ser visualizados em tela, impressos ou enviados por e-mail;
- 3.191 Relatórios devem exibir o logotipo da empresa e informações relevantes no cabeçalho;
- 3.192 O nome social do colaborador deve ser suportado para exibição nos relatórios;
- 3.193 Os relatórios devem ser exportáveis para diversos formatos, como PDF, HTML, XLS, JPG e TXT.
- 3.194 O sistema deverá oferecer uma série de relatórios configuráveis, como:
- 3.195 Espelho de ponto;



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.196 Marcações de ponto com layout personalizado;
- 3.197 Relatórios de inconsistências e totalizadores de horas;
- 3.198 Resumo e extrato de banco de horas;
- 3.199 Controle de absenteísmo e efetivo diário;
- 3.200 Quadro de horários e escalas de trabalho.
- 3.201 O sistema deverá exibir o quadro de horários dos funcionários, permitindo uma visão detalhada sobre os horários de trabalho de cada colaborador.
- 3.202 O sistema deve permitir filtros configuráveis para geração e exibição de relatórios baseadas em critérios definidos (Menor que, maior que, igual, maior ou igual, menor ou igual e diferente).
- 3.203 Emissão de espelhos de ponto para múltiplos meses simultaneamente.
- 3.204 Notificações por e-mail automáticas sobre ocorrências que necessitam de intervenção manual, como horas extras realizadas ou solicitações de justificativas de falta. O sistema deve ser configurável para enviar notificações baseadas em critérios definidos (Menor que, maior que, igual, maior ou igual, menor ou igual e diferente).
- 3.205 O sistema deverá fornecer uma visualização rápida e precisa do espelho de ponto, com recálculos automáticos e atualizações conforme lançamentos.
- 3.206 O sistema deverá suportar o processamento de manutenção de cadastro, lançamento de ocorrências, emissão de relatórios e elaboração de escalas de trabalho, tanto individualmente quanto em lote para grupos de colaboradores selecionados por características específicas.
- 3.207 O sistema deverá oferecer a funcionalidade de abono parcial de jornada, permitindo o registro de abono para apenas uma parte do dia, com base nos documentos comprobatórios apresentados para justificar a ausência.
- 3.208 O sistema deverá gerenciar o ciclo de vida de crachás provisórios, garantindo a expiração automática do crachá temporário assim que o crachá definitivo for utilizado, mesmo que antes da data de expiração originalmente prevista.
- 3.209 O sistema deverá permitir a pesquisa de colaboradores com base em qualquer parte do nome, matrícula ou departamento, oferecendo flexibilidade e agilidade na busca.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.210 O sistema deverá possibilitar a aprovação ou reprovação do espelho de ponto, com controle detalhado das ações realizadas.
- 3.211 O sistema deve dispor de acompanhamento diário informando a quantidade de colaboradores trabalhando, em folga, faltantes, a trabalhar, com observações. Deve informar nome do colaborador, matrícula, centro de custo, carga horária, pontos do dia, banco de horas e cargo.
- 3.212 O sistema deverá permitir o fechamento da apuração de cálculos de período por dia, de modo a impedir novos lançamentos após o fechamento, exceto se autorizado por usuários com privilégios específicos.
- 3.213 O sistema deverá permitir a customização da nomenclatura dos eventos calculados, para que o usuário possa adaptar os termos aos processos e políticas internas da organização.
- 3.214 O sistema deverá permitir o cálculo de horas extras não autorizadas, com a possibilidade de posterior aprovação ou rejeição dessas ocorrências.
- 3.215 O sistema deverá possibilitar que os colaboradores utilizem um aplicativo para aprovar o espelho de ponto, com a funcionalidade de assinatura digital visível na versão impressa do espelho de ponto.
- 3.216 Módulo Funcionalidade Colaborador:
- 3.217 O módulo de funcionário deverá permitir ao colaborador:
- 3.218 Consultar seus próprios dados relacionados aos cálculos e registros de ponto;
- 3.219 Solicitar trocas de turnos;
- 3.220 Solicitar a realização de horas extras;
- 3.221 Solicitar a inclusão de justificativas ou abonos;
- 3.222 Solicitar a inclusão de marcações de ponto;
- 3.223 Emitir e consultar o espelho de ponto;
- 3.224 Módulo Funcionalidade Gerente/Gestor:
- 3.225 O módulo de gestor deverá permitir ao gerente:
- 3.226 Consultar os dados relativos aos cálculos e registros de ponto de seus subordinados;



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 3.227 Aprovar ou reprovar solicitações de horas extras, troca de turnos, justificativas ou inclusão de pontos;
- 3.228 Solicitar a inclusão de pontos e justificativas para seus subordinados;
- 3.229 Transferir temporariamente a responsabilidade de gerenciamento sobre os subordinados para outro gerente, durante períodos específicos (por exemplo, em caso de férias).
- 3.230 Menu para Gestão de Férias:
 - 3.230.1 Possuir relatório de período aquisitivo e período concessivo de acordo com a data de admissão de cada funcionário.
 - 3.230.2 Deverá possuir infográfico com os totais de férias vencidas, aguardando solicitação, pendentes de assinaturas do gestor e RH, aguardando assinatura e finalizadas.
 - 3.230.3 Deverá permitir a solicitação pelo próprio funcionário com cálculo automático dos dias de gozo e saldo.
 - 3.230.4 Após a solicitação deverá ser enviado um alerta por e-mail para conhecimento do gestor sobre o lançamento e posterior aprovação. O gestor só conseguirá realizar a aprovação após a aprovação do RH.
 - 3.230.5 Após as aprovações necessárias, deverá enviar um comunicado via e-mail informando que as férias foram aprovadas e permitir que o funcionário assine digitalmente o aviso de férias.
 - 3.230.6 Após o processo finalizado o espelho de ponto do funcionário deverá constar a situação de férias de acordo com o período solicitado.

4 Aplicativo Mobile Individual

- 4.1 Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros;
- 4.2 Deverá possuir menu de status dos registros de ponto como sincronizados ou pendentes para que o funcionário consiga identificar quais registros ainda não foram sincronizados com o sistema.
- 4.3 Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto. Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 4.3.1 O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).
- 4.4 Deverá disponibilizar o comprovante após cada registro de ponto, independentemente de prévia solicitação e autorização e possibilitando a extração, pelo empregado, dos comprovantes de registro de ponto realizados, além de enviar o comprovante por e-mail.
- 4.5 Registrar a geolocalização do funcionário no momento do registro do ponto.
- 4.5.1 Não permitir batidas com geolocalização falsa através de uso de aplicativos como FakeGPS e similares.
- 4.6 Permitir pelo aplicativo que o funcionário tenha acesso ao seu espelho de ponto com totais de verbas do período e também seja possível fazer justificativas, incluir marcações e anexar documentos referentes às divergências, como atestado médico.
- 4.7 Deve disponibilizar acesso à holerites e informe de rendimentos.
- 4.8 O aplicativo deverá ser capaz de enviar notificações ao usuário sobre ocorrências no ponto, como falta de marcações, atraso, início de hora extra, falta e etc, sem acréscimo do valor;
- 4.9 Possuir notificação de lembrete para registro do ponto para evitar esquecimentos;
- 4.10 Deverá permitir assinatura do espelho de ponto diretamente pelo aplicativo;
- 4.11 Deverá possuir menu de comunicados para otimizar a comunicação de informações importantes provenientes dos gestores, administradores e recursos humanos junto aos funcionários;
- 4.12 O aplicativo mobile deverá funcionar em Sistema operacional Android a partir da versão 7.0 e iOS 11.

5 Aplicativo Mobile Coletivo

- 5.1 Deverá permitir registro de ponto tanto online quanto off-line e após o restabelecimento da conexão, enviar automaticamente todos os registros.
- 5.2 Deverá ter a opção de ativar ou desativar aparelhos conectados ao sistema.
- 5.3 Só deverá permitir o registro de ponto após a ativação do aparelho no sistema.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- 5.4 Deverá permitir a inclusão de nomes aos aparelhos conectados para facilitar a identificação em quais aparelhos os registros de ponto estão sendo realizados.
- 5.5 Os registros de ponto devem ser através de reconhecimento facial.
 - 5.5.1 O sistema deve garantir que não seja possível burlar o registro usando uma foto impressa, digital, documento ou outro meio fraudulento, assegurando que o reconhecimento ocorra apenas com rosto vivo (tecnologia de prova de vida).
- 5.6 Registrar a foto do funcionário no momento do registro do ponto. Todas as fotos registradas devem estar disponíveis para consulta a qualquer momento no sistema.
- 5.7 Deverá ter aviso sonora confirmando o registro de ponto.
- 5.8 Deverá constar na tela do aplicativo os últimos registros realizados.
- 5.9 Deverá enviar via e-mail o comprovante após cada registro de ponto; além de disponibilizar para consulta e download no sistema
- 5.10 O aplicativo mobile deverá funcionar em Sistema operacional Android a partir da versão 7.0.

6. LEVANTAMENTO DO MERCADO (V § 1º do Art. 18)

No mercado, foi verificada a existência dos serviços pretendidos por este estudo, no quais predominam a locação dos equipamentos com a solução de serviço (solução 1), ou aquisição dos equipamentos com o desenvolvimento do software de ponto (solução 2)

A Solução 1 se destaca por oferecer redução de custos com mão de obra, uma vez que diminui a necessidade de pessoal exclusivo para o controle de equipamentos. Além disso, a responsabilidade pelo fornecimento e manutenção dos relógios é transferida para a empresa contratada, o que minimiza riscos e preocupações operacionais. Sua adoção já comprovada em diversos órgãos públicos confere maior segurança à escolha, além de permitir uma negociação mais flexível com fornecedores especializados, garantindo suporte técnico eficiente e soluções personalizadas.



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

Por outro lado, a Solução 2 pode apresentar desvantagens significativas. A maior dependência da força de trabalho pode resultar em custos operacionais elevados e sobrecarga para a equipe. Além disso, sua rigidez pode limitar a flexibilidade em atender às necessidades específicas da Prefeitura, aumentando o risco de confusões na responsabilidade pelo fornecimento e manutenção dos equipamentos. A falta de especialização dos fornecedores pode impactar negativamente a qualidade do serviço, enquanto possíveis atrasos na implementação podem afetar a operação.

A opção pela locação de pontos biométricos faciais se justifica pela busca de uma solução ágil e eficiente para a gestão de frequência dos servidores, sem comprometer inicialmente os recursos financeiros disponíveis. A modalidade de locação proporciona uma implementação rápida e descomplicada, com custos mensais previsíveis que facilitam o planejamento orçamentário. Além disso, ao transferir a responsabilidade pela manutenção e atualização tecnológica para o provedor de serviços, a administração pública assegura a utilização de equipamentos sempre atualizados, sem o ônus de investimentos adicionais. A flexibilidade contratual oferecida pela locação permite ajustes conforme a demanda, garantindo um serviço adaptável e alinhado às necessidades dinâmicas da instituição.

Em suma, enquanto a Solução 1 oferece maior eficiência e segurança por meio de um modelo especializado e adaptável, a Solução 2 pode ser menos vantajosa devido à sua dependência de mão de obra e rigidez nas operações. A escolha entre as duas soluções deve considerar esses aspectos para melhor atender às demandas da Prefeitura

Após avaliar as opções disponíveis, concluímos que a Solução 1 é a mais adequada. Essa abordagem minimiza a necessidade de alocação de pessoal exclusivamente para o controle de peças e componentes, sendo amplamente adotada por diversos órgãos públicos. A responsabilidade pelo fornecimento de todos os equipamentos e peças ficará a cargo da empresa contratada.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

Realizamos um levantamento no mercado local e regional, identificando empresas especializadas que possuem boas referências e atendem às exigências legais e técnicas necessárias para a prestação dos serviços de locação de relógios de ponto com software.

Optamos por conduzir nossa pesquisa diretamente com fornecedores, em vez de depender exclusivamente de bases públicas, como o portal de compras do governo. Essa escolha se justifica pela singularidade das necessidades da Prefeitura de Itapevi e pela complexidade dos serviços requeridos.

Embora o portal de compras do governo seja uma ferramenta útil, ele não reflete necessariamente as condições específicas e os requisitos técnicos necessários para a implementação e manutenção dos relógios de ponto. Os serviços relacionados à tecnologia de controle de ponto são altamente especializados e podem variar significativamente entre os fornecedores, considerando aspectos como experiência em projetos semelhantes, suporte técnico disponível e adequação das soluções oferecidas.

Assim, realizamos uma análise mais aprofundada do mercado local, considerando os CNAEs (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) das empresas que atuam na área. Isso nos permitiu identificar fornecedores com expertise específica que estão alinhados às nossas necessidades.

Além disso, ao solicitar propostas diretamente por e-mail, conseguimos obter informações detalhadas sobre a capacidade técnica, prazos e condições comerciais das empresas. Esse método nos possibilita realizar uma análise mais precisa e escolher a opção que melhor atende aos interesses da administração pública. Ele também proporciona maior flexibilidade nas negociações e assegura que as propostas sejam adaptadas às particularidades do serviço requerido.

6.1 Análise Comparativa de Modelos



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

- **Alternativa 1 (Locação):**

- **Vantagens:** A locação permite que os equipamentos sejam mantidos atualizados, reduz custos com aquisição e manutenção, e oferece flexibilidade.
- **Desvantagens:** Potencialmente mais caro a longo prazo, dependendo da duração do contrato.

- **Alternativa 2 (Aquisição):**

- **Vantagens:** Potencialmente mais econômico a longo prazo, se o equipamento for mantido adequadamente.
- **Desvantagens:** O equipamento pode se tornar obsoleto, Custos com manutenção, depreciação e atualização tecnológica.

Após análise comparativa, a locação é considerada a solução mais vantajosa, oferecendo flexibilidade e atualização contínua.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (VI § 1º do Art. 18)

A estimativa média inicial do valor da contratação é de R\$ 774.404,00 por um período de 12 meses, englobando locação dos equipamentos, software e serviços relacionados tais como, manutenção, suporte técnico, consultoria, atualização dos equipamentos e upgrade de tecnologia, como segue:



Prefeitura Municipal de Itapevi

Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA

Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110

Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

ESTIMATIVA DE PREÇOS				Biowold			Soval			Pontum			MÉDIA		
ITEM	QTD.	UNI	EQUIPAMENTO	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	5.500	UN	Serviço de Software de Gerenciamento de Ponto WEB, em Nuvens com Disponibilidade de marcação ponto por APP/Desktop, licença para 5.500 funcionários ativos.	R\$ 5,00	R\$ 27.500,00	R\$ 330.000,00	R\$ 5,29	R\$ 29.095,00	R\$ 349.140,00	R\$ 5,08	R\$ 27.940,00	R\$ 335.280,00	R\$ 5,12	R\$ 28.178,33	R\$ 338.140,00
2	144	UN	Locação de Coletor de Ponto com leitor Facial, incluso manutenção corretiva.	R\$ 230,00	R\$ 33.120,00	R\$ 397.440,00	R\$ 253,00	R\$ 36.432,00	R\$ 437.184,00	R\$ 221,00	R\$ 31.824,00	R\$ 381.888,00	R\$ 234,67	R\$ 33.792,00	R\$ 405.504,00
3	100	Horas	Horas Evolutivas de Customizações.	R\$ 28,00	R\$ 2.800,00	R\$ 33.600,00	R\$ 28,90	R\$ 2.890,00	R\$ 34.680,00	R\$ 20,00	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 25,63	R\$ 2.563,33	R\$ 30.760,00
					R\$ 63.420,00	R\$ 761.040,00		R\$ 68.417,00	R\$ 821.004,00		R\$ 61.764,00	R\$ 741.168,00		R\$ 64.533,67	R\$ 774.404,00

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (VII § 1º do Art. 18)

A solução proposta consiste na locação de 160 relógios de ponto eletrônico com Software de gestão de Frequência Web, com instalação, manutenção preventiva e corretiva, e suporte técnico contínuo. A locação assegura a atualização constante da tecnologia, sem os custos de obsolescência. A empresa contratada deverá garantir a conformidade com a Portaria MTE 671/21 e a atualização do sistema conforme as exigências legais.

O Estudo Técnico Preliminar demonstra que a proposta de locação de relógios de ponto é a mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura, garantindo eficiência, conformidade com a legislação e melhor custo-benefício.

8.1 Aspectos Contratuais

Prazos: O contrato terá duração inicial de 12 meses, com possibilidade de renovação conforme necessidade e permitido por lei.

Penalidades: serão aplicadas penalidades em caso de não cumprimento do SLA de manutenção e outros requisitos.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

Garantias: A empresa fornecerá garantia contínua para os equipamentos e softwares.

8.2 Implantação, Consultoria e Treinamento

A empresa contratada deverá realizar a implantação completa da solução, e também fornecer treinamento completo para os funcionários da prefeitura, especialmente para os setores de Recursos Humanos e TI, sobre o uso do novo sistema de controle de ponto. Além disso, será oferecida consultoria contínua durante o processo de implementação e operação do sistema.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (VIII § 1º do Art. 18)

Opta-se pela não parcelamento da contratação, visto que os serviços e equipamentos são essenciais para o funcionamento contínuo da gestão da frequência dos servidores municipais e devem ser realizados em um único período para garantir uniformidade no serviço.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (IX § 1º do Art. 18)

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

Melhoria da Eficiência Operacional: A implementação de um sistema de ponto eletrônico moderno e eficaz otimizará o registro de horas trabalhadas pelos servidores. Isso reduzirá a necessidade de processos manuais demorados e propensos a erros, melhorando a eficiência operacional e a produtividade.

Cumprimento de Regulamentações: A contratação de uma empresa especializada ajudará a garantir o cumprimento das regulamentações legais em relação ao registro de



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

ponto, uma obrigação essencial para qualquer órgão público. Isso evitará possíveis problemas jurídicos e sanções relacionados à gestão de recursos humano.

Controle de Custos: Um sistema moderno de ponto eletrônico, combinado com a manutenção adequada dos equipamentos, permitirá uma análise mais precisa das horas trabalhadas. Isso ajudará a Secretaria a controlar os custos com maior eficácia, pois poderá calcular com precisão as horas extras, faltas e licenças dos funcionários.

Transparência e Prestação de Contas: A implementação de um sistema de ponto eletrônico eficiente promoverá a transparência na gestão de recursos humanos. Isso permitirá que os gestores e os para a prestação de contas e a confiança dos funcionários no sistema.

Segurança de Dados: A segurança dos dados dos servidores é uma prioridade. A contratação de uma empresa especializada garantirá que os dados biométricos e de registro de ponto sejam protegidos contra ameaças cibernéticas, o que é especialmente importante na área, onde informações confidenciais são manipuladas.

11. PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (X § 1º do Art. 18)

Uma vez que a Prefeitura já faz uso da tecnologia em todas as unidades não será necessária atenção prévia por se tratar de substituição e atualização dos equipamento e software.

12. QUANTITATIVO

ITEM	QTD	UND	ESPECIFICAÇÃO
-------------	------------	------------	----------------------



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

1	5500	SV	Serviço de Software de Gerenciamento de Ponto WEB, em Nuvens com Disponibilidade de marcação ponto por APP/Desktop, licença para 5.500 funcionários ativos.
2	144	UN	Locação de Coletor de Ponto com leitor Facial, incluso manutenção corretiva.
3	100	Horas	Horas Evolutivas de Customizações.
TOTAL GERAL PARA 12 MESES			

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (XI § 1º do Art. 18)

Trata-se de uma contratação independente, cuja execução plena de seu objeto independe de contratações complementares.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS (XII § 1º do Art. 18)

A locação de equipamentos eletrônicos surge como uma solução eficaz para a redução de resíduos eletrônicos, uma vez que, ao final do contrato, os equipamentos podem ser devolvidos ou substituídos pelo provedor de serviços. Essa prática evita que os aparelhos se tornem obsoletos e sejam descartados prematuramente, contribuindo significativamente para a diminuição do volume de resíduos gerados.

Além disso, a locação do conjunto do ponto eletrônico, que inclui o software de gerenciamento de ponto web, promove uma redução no consumo de papéis e bobinas térmicas. Com essa abordagem, elimina-se a necessidade de imprimir tickets como comprovantes da marcação do ponto. Os colaboradores têm a facilidade de consultar seus comprovantes diretamente pelo acesso ao sistema, através de um aplicativo ou recebendo-os por e-mail. Essa medida não apenas simplifica o processo, mas também colabora com a sustentabilidade ambiental ao dispensar a impressão em papel.



Prefeitura Municipal de Itapevi
Secretaria DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
Rua Isola Belli Leonardi, 8 - Vila Nova | Itapevi | São Paulo | CEP: 06694-110
Tel.: (11) 4143-7500 | sec.adm.gabinete@itapevi.sp.gov.br

Outro aspecto importante é a eficiência energética proporcionada por empresas especializadas em locação. Essas organizações frequentemente buscam manter seus equipamentos atualizados, o que resulta em hardware mais eficiente em termos energéticos. Essa atualização impacta positivamente o consumo de energia, contribuindo para uma operação mais sustentável.

Por fim, a responsabilidade pelo ciclo de vida dos equipamentos pode ser transferida para o fornecedor de serviços. Isso incentiva práticas sustentáveis, como a reciclagem adequada dos materiais, a reutilização de componentes e a minimização do impacto ambiental associado aos produtos eletrônicos. Assim, a locação não apenas se apresenta como uma alternativa prática e econômica, mas também como uma estratégia alinhada com as demandas atuais por sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

15.DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA SOLUÇÃO (XIII § 1º do Art. 18)

Após análise das necessidades, requisitos e condições apresentadas neste ETP, declara-se a viabilidade da solução proposta, considerando os benefícios esperados em relação aos custos envolvidos e ao impacto positivo na administração pública municipal.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Rafael Tadeu A C de Oliveira

EQUIPE DE APOIO:

Giseli A Muller da Silva

Fernanda Paiva Rossi da Rosa

Paula Pezzoni Schekiera

Secretária de Administração e Tecnologia