

CONSÓRCIO INTERM.CAIUÁ AMBIENTAL DE PARANAVAI

Estudo Técnico Preliminar 8/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 3/2026

2. Descrição da necessidade

O CICA necessita contratar empresa especializada em gerenciamento de sistema de registro de ponto eletrônico para controle de entrada e saída de seus servidores. A utilização do atual sistema trouxe à tona pontos de atenção relevantes para a decisão de contratar um novo, entre eles: demora no carregamento, reconhecimento facial e sincronização do registro; não dispor da funcionalidade de banco de horas, com visualização de saldo negativo ou positivo; indisponibilidade do serviço através de computadores e/ou notebooks; falha na inserção e upload de documentos digitais, dentre outros problemas.

A usabilidade de um sistema de ponto eletrônico é fundamental para garantir maior eficiência, precisão e transparência nos processos de controle de jornada de trabalho. Com esse sistema, será possível automatizar o registro de entrada, saída, intervalos e horas extras, reduzindo erros manuais e facilitando a fiscalização e o cumprimento da legislação trabalhista. Além disso, o software permitirá uma gestão mais eficiente do banco de horas, facilitará a geração de relatórios e auditorias, e promoverá maior transparência e confiabilidade nas informações de ponto dos servidores.

Entre as dificuldades decorrentes do registro manual de ponto estão a falta de acuracidade e transparência no registro por parte dos servidores, que podem indicar horários diferentes de entrada e saída do que realmente fora praticado; receiosidade por parte dos servidores em informar seus problemas pessoais a chefia imediata, que possam ter acarretado seu atraso ou falta ao trabalho; retrabalho por parte dos serviços administrativos do órgão em ter que conferir diversas vezes e auditar os dados de cada servidor.

O acesso ao ponto eletrônico por meio de aplicativo, o qual necessita ser compatível com diferentes sistemas operacionais e dispositivos, permitirá, dentre outros benefícios, o efetivo cumprimento de carga horária assim como a fidedignidade dos registros, realizar os pagamentos com base na frequência automatizada, ampliar os mecanismos de gestão interna, a transparência e a racionalização administrativa e por fim, a economicidade, visto que não haverá uso de papel (o que constitui uma medida sustentável) ou a ocupação do horário de trabalho com a finalidade de conferência repetitiva do ponto, o que permitirá manter os servidores produtivos em atividades mais estratégicas e urgentes do órgão contratante.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Executiva	Osval Cesar Kulevicz

4. Necessidades de Negócio

4.1. A solução a ser contratada deverá permitir o registro, armazenamento e gerenciamento da frequência dos servidores por meio de um sistema de ponto eletrônico online, com funcionamento em tempo real e interface amigável. O sistema deve operar em modelo de computação em nuvem (SaaS), com backup automático e

redundância geográfica de dados. Deverá, obrigatoriamente, suportar autenticação através de captura de imagem simples, permitindo o uso da impressão digital como método de contingência, oferecendo flexibilidade e segurança operacional.

4.2. A contratação deve observar rigorosamente os dispositivos da Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos), cumprindo os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade e interesse público. O sistema de ponto eletrônico também deverá estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018 - LGPD), adotando medidas técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais dos servidores contra acessos não autorizados, vazamentos, alterações indevidas ou qualquer outro tipo de tratamento irregular.

4.3A solução a ser contratada deverá oferecer suporte técnico especializado, inclusive a atualizações periódicas de software sem custos adicionais, capacitação inicial dos operadores e usuários da administração, help desk ou canal de atendimento direto, e permitir o acréscimo de novos usuários, unidades ou funcionalidades conforme o crescimento da estrutura administrativa. Para esse intuito, se faz essencial a definição de um Acordo de Nível de Serviço (SLA) no instrumento convocatório. Tal medida é indispensável para garantir que eventuais indisponibilidades do sistema ou falhas na leitura biométrica sejam sanadas em tempo hábil, evitando prejuízos ao registro da frequência e à gestão da folha de pagamento da Autarquia.

5. Necessidades Tecnológicas

Migração e Implementação

5.1. A contratação compreende a prestação de serviços de extração, backup, tratamento e migração integral do histórico de dados do sistema atual (Biofinger, versão 1.0.8. (app) e 1.0.6. (banco de dados) - Binar Tech) para nova plataforma em nuvem. A Contratada será responsável pela compatibilização das bases de dados, garantindo a integridade dos registros históricos, cadastros de funcionários e jornadas acumuladas, sem ônus adicional para a Contratante. O processo de migração deverá ser acompanhado de relatório de validação, assegurando que não houve perda ou corrupção de informações durante a transição entre os ambientes.

Servidor e Infraestrutura

5.2. O sistema a ser contratado deverá ser capaz de captar, gerenciar e reportar de forma segura e confiável a frequência dos colaboradores através de um sistema de ponto eletrônico online;

5.3. O sistema de gerenciamento deve ser hospedado em nuvem (SaaS), com acesso realizado por meio de login e senha individual, exclusivos, pessoais e intransferíveis. A plataforma deve ser acessível em diferentes dispositivos e sistemas operacionais, garantindo alto grau de compatibilidade e integração, sendo possível o acesso via tablets e celulares (através de aplicativo dedicado) ou via computador (através de navegador web), sem a necessidade de instalação de software local na máquina cliente;

5.4. O aplicativo de registro de ponto deve estar disponível para download nas versões iOS e Android e em lojas oficiais (Google Play Store e Apple App Store), no caso de smartphones e tablets e através de navegador web, devendo possuir compatibilidade com diversos sistemas operacionais;

5.5. O sistema deve possuir capacidade de armazenamento escalável de perfis biométricos faciais, sem limitação por dispositivo, permitindo a gestão ilimitada de exclusão e inclusão de novos funcionários conforme a demanda da Contratante;

5.6. A interface de marcação do ponto (aplicativo móvel ou navegador web) deve exibir, de forma clara e visível ao usuário no momento do registro, um relógio digital (não-analógico) sincronizado, contendo horas, minutos e segundos. O horário exibido deve ser proveniente do servidor do sistema e deve manter sincronismo com a Hora Legal Brasileira (HLB) disseminada pelo Observatório Nacional (ON), com desvio insignificante, impedindo que alterações manuais de data e hora no dispositivo móvel do usuário (celular/tablet) interfiram na fidedignidade do registro de ponto.

5.7. O sistema web deve ser compatível com navegadores (browser) Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge, todos em suas versões mais atualizadas, bem como com o sistema operacional Windows (versões 7, 8, 10, 11 e posteriores);

5.8. O banco de dados deverá possuir capacidade de armazenamento escalável, garantindo a guarda integral de todos os registros e evidências biométricas durante todo o período de vigência contratual e respeitando o prazo de retenção legal mínima de 05 (cinco) anos. A Contratada deverá assegurar, sem custos adicionais, o armazenamento de todo o passivo de dados gerado, garantindo que, em caso de encerramento do contrato, seja disponibilizado à Contratante o download integral de todas as informações, bancos de dados e logs de auditoria em formato aberto e interoperável (como CSV ou JSON), garantindo a portabilidade e a continuidade histórica dos dados.

Identificação, Geolocalização (GPS) e Cerca Virtual

5.9. A validação do registro de ponto eletrônico será realizada prioritariamente através de captura de imagem (fotografia) associada obrigatoriamente às coordenadas de geolocalização (GPS) em tempo real. Esta escolha técnica fundamenta-se na busca pela economicidade, visto que o cruzamento da evidência visual com o cercamento digital (Geofencing) provê subsídios suficientes para a fiscalização da jornada pelo controle de frequência, sem onerar a contratação com licenças de biometrias complexas que exigiriam maior poder computacional.

5.10. Não se constitui como item obrigatório, porém desejável que o sistema possibilite biometria nativa do dispositivo como método de contingência em casos de impossibilidade técnica do reconhecimento facial. Em tal caso, o sistema deverá utilizar as funcionalidades de captura do próprio hardware do usuário, desde que disponível e por este autorizado.

5.11. Independentemente do método utilizado, o registro de ponto somente será validado se efetuado dentro das cercas eletrônicas (geolocalização) previamente delimitadas pela Contratante. O sistema deve ser compatível com as câmeras e sensores de dispositivos móveis padrão de mercado, possuindo, obrigatoriamente, mecanismos de bloqueio de acesso à galeria de imagens (exigindo captura em tempo real dentro do app) e detecção de 'Fake GPS' ou localizações simuladas, impedindo registros fora do perímetro estabelecido.

5.12. Quando da validação de registro de ponto eletrônico de entrada ou saída, o aplicativo não deve permitir que o usuário escolha uma foto da galeria do celular. A foto tem que ser tirada na hora, dentro do app;

5.13. O tempo de leitura de reconhecimento facial ou biométrico deve ser inferior a 2 segundos e o seu registro no banco de dados deve ser feito automaticamente com o horário original em que fora realizada a captura de imagem, com sincronicidade com a Hora Legal Brasileira;

5.14. A precisão mínima da verificação facial deverá ser superior a 99,7%, com validação comprovada em diferentes condições de luminosidade, variação de ângulos e diversidade de perfis (gênero, idade, cor de pele).

5.15. O sistema deve possibilitar o cadastro de feriados, pontos facultativos ou outros eventos de forma individual, de forma coletiva e em grupo.

5.16. O sistema deverá permitir alterações cadastrais para: cargos, departamentos, locais de trabalho, escalas de trabalho, tipo de adicional noturno e parâmetros para controlar ponto e permitir realizar horas extras;

5.17. Possibilitar a manutenção da falta de registros de horários, assim como desconsiderar marcações duplicadas, mantendo as informações de batidas originais e também observações sobre as alterações realizadas.

5.18. Possibilitar personalização do sistema com logo;

5.19. O REP-P deve possibilitar marcações off-line (não conectado ao REP-P), devendo ser enviadas posteriormente no primeiro momento em que o coletor entrar em modo on-line (conectado ao REP-P), garantidas as normas de segurança da informação.

5.20. O uso do aplicativo não significa o rastreamento do indivíduo, tão somente identifica sua localização no momento da marcação do ponto no dispositivo móvel.

5.21. O software deverá permitir ao administrador do sistema cadastrar "Cercas Virtuais" (Geofencing), que consistem em perímetros geográficos autorizados para o registro de ponto dos funcionários. A criação de geocerca deve ser efetuada para diferentes lugares de trabalho, seja a sede do CICA, ou aqueles utilizados para trabalho de campo, como o Aterro Sanitário de Paranaíba.

5.22. O sistema deverá identificar e sinalizar de forma clara os registros de ponto realizados fora da Cerca Virtual estabelecida e possibilitar a validação de horário nos locais que estejam fora do cercamento. Tal medida é necessária tendo em vista que os servidores do CICA recorrentemente precisam efetuar trabalhos nos perímetros territoriais dos municípios consorciados desta autarquia.

Segurança e Criptografia

5.23. As marcações de ponto devem ser registradas com a geração de código Hash (algoritmo SHA-256 ou superior) e possuir Assinatura Digital, garantindo a integridade dos dados e a detecção de qualquer tentativa de alteração não autorizada. O sistema deve utilizar mecanismos de criptografia na transmissão e no armazenamento das informações, assegurando que os registros sejam invioláveis e imunes à manipulação por softwares externos ou acessos não permitidos, consequentemente inviabilizando qualquer tentativa de exclusão ou modificação dos dados originais, para fins de fiscalização e auditoria. O gerenciamento destes dados deve ocorrer por meio de logs de alteração imutáveis, garantindo que o sistema atenda aos padrões de segurança e tratamento de dados exigidos pela legislação vigente;

Conformidade Legal, Auditoria e LGPD

5.24. Todo tratamento de dados pessoais deverá estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), observando os princípios da finalidade, necessidade, adequação, transparência, responsabilização e não discriminação, conforme art. 6º da LGPD. A base legal para tratamento será a execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos (art. 7º, II e art. 11, II, "a", LGPD). O sistema deverá manter registro de operações (logs) para auditoria, incluindo tentativas de acesso não autorizadas, com retenção mínima de 5 (cinco) anos.

5.25. O sistema deve garantir a integridade e a imutabilidade dos dados registrados, em estrita conformidade com os requisitos do REP-P (Registrador Eletrônico de Ponto via Programa) previstos na Portaria MTP nº 671/2021 (ou norma que venha a substituí-la). Para tanto, deve assegurar o armazenamento em Banco de Dados, mantendo o histórico integral, seguro e auditável de todos os eventos, incluindo: marcações de ponto, cadastros e ajustes dos funcionários do CICA, alterações de data e hora, e demais eventos sensíveis.

5.26. A Contratada deverá fornecer ao Contratante do programa o Atestado Técnico e Termo de Responsabilidade, assinado pelo responsável técnico pelo programa e pelo responsável legal da empresa fabricante ou desenvolvedora, afirmando expressamente que seu equipamento ou programa atende às determinações desta Seção IV da Portaria /MTP nº 671/2021.

5.27. O REP-P deve possuir certificado de registro de programa de computador no Instituto Nacional da Propriedade Industrial;

5.28. O sistema deve permitir assinar eletronicamente os arquivos eletrônicos AFD e Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador e, se possível, utilizando certificados digitais válidos e emitidos por autoridade certificadora integrante da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP-Brasil;

Gestão Centralizada e Relatórios

5.29. A Contratante deve poder realizar sob sua responsabilidade a manutenção atualizada dos seus dados cadastrais no sistema.

5.30. O programa deve ter múltiplos usuários com diferentes níveis de permissão, incluindo pelo menos administradores, chefes de equipe e demais funcionários.

5.31. O sistema deve permitir ao funcionário a emissão de comprovante de registro de ponto em arquivo PDF assinado eletronicamente, conforme o art. 88 da Portaria MTP nº 671/2021. O documento deve estar disponível para consulta e extração integral a qualquer momento dentro da plataforma, sem a necessidade de solicitação prévia. É

vedado o envio automático e não solicitado de comprovantes por e-mail, aplicativos de mensagens ou chats online, devendo tais mecanismos de compartilhamento ser acionados exclusivamente por iniciativa ou prévia anuência do usuário.

5.32. O sistema WEB de acesso do empregador deve possuir funcionalidade de inserção das justificativas apresentadas pelos funcionários cuja finalidade seja ajustar horários de entrada ou de saída dos mesmos por conta de atrasos ou de faltas justificadas, como declarações médicas, possibilitando que as mesmas sejam analisadas e rejeitadas ou acatadas pelos responsáveis pelo controle de frequência dos servidores.

5.33. O software deverá disponibilizar, de forma nativa e atualizada, a geração do Arquivo Eletrônico de Jornada (AEJ), em estrita conformidade com o Anexo VI da Portaria MTP nº 671/2021 (ou norma superveniente), bem como a emissão do relatório Espelho de Ponto Eletrônico, atendendo integralmente aos requisitos do art. 84 da referida Portaria, visando assegurar a conformidade legal e o controle interno de frequência;

5.34. O sistema WEB de acesso do empregador deve possuir funcionalidade que permita ao administrador do controle interno de frequência a delegação de tarefas relacionadas ao objeto, entre as quais analisar e acatar ou não as justificativas apresentadas para ausência temporária ou total dos funcionários;

5.35. O sistema deve possuir funcionalidade de administração de banco de horas, possibilitando o acompanhamento e organização da frequência dos funcionários. O banco de horas deverá realizar automaticamente o acúmulo integral das horas extras dos funcionários e o seu desconto em caso de horas faltantes, devendo possibilitar a visualização de extrato mensal de acréscimo e desconto de horas e, ao final do período correspondente ao mês trabalhado, a visualização do saldo positivo ou negativo para fins de descontos trabalhistas e previdenciários, se forem o caso. Deve ainda permitir a compensação da carga horária de trabalho inferior ou excedente à jornada diária do servidor, a ser regulamentado pela Administração. Dessa forma, deve apresentar no cartão ponto o resumo da competência em questão, onde demonstre o saldo inicial, as horas creditadas, as horas debitadas, os lançamentos realizados e o saldo final. O banco de horas deve ter dentro do sistema layout próprio e visível aos servidores e ao controlador de frequência;

5.36. O sistema deve possibilitar a emissão de relatórios da quantidade de horas cumpridas, horas extras e horas noturnas.

5.37. Permitir autorizar lançamento de horas creditadas em banco de horas para pagamento, em sua totalidade ou de forma parcial, considerando o peso de origem de cada horário realizado;

5.38. Possibilitar gerar relatório de Banco de Dias com saldo inicial da competência, adições, subtrações e saldo final.

5.38. Possibilitar solicitação de ajustes e abonos dos horários de entrada e saída diretamente pelo aplicativo;

5.39. Possibilidade de visualização de resumo da situação de frequência em períodos específicos;

5.40. Permitir lançamento de variáveis e parâmetros de gratificações para o fechamento da folha de pagamento;

5.41. O sistema de ponto deve permitir a configuração flexível dos horários de expediente por unidade administrativa, abrangendo entradas e saídas. Adicionalmente, deve possibilitar a definição de tolerâncias diárias, semanais ou mensais, bem como as formas de compensação, de acordo com as necessidades específicas de cada órgão solicitante.

5.42. É obrigatória a geração de Arquivo Fonte de Dados a ser prontamente gerada e entregue, quando solicitado pelo Auditor-Fiscal do Trabalho.

5.43. Trazer relatórios para um melhor aparelhamento da autarquia no que diz respeito ao controle e fiscalização das jornadas de trabalho, estabelecendo os formatos de relatórios e arquivos digitais de registros de ponto que o empregador deverá manter e apresentar ao empregado.

5.44. O software deve permitir a criação de relatórios personalizados, conforme dados de servidores e registros de ponto, customizáveis conforme necessidade.

5.45. Permitir a importação e exportação de relatórios através de formatos Excel, CSV, PDF e em formatos de imagem, como .JPG e .HEIC;

Suporte Técnico e Manutenção Contínua

5.46. A Contratada deverá disponibilizar a prestação de serviços de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, e atualizações necessárias para garantir a operacionalidade e segurança do sistema a longo prazo. Além disso, deverá disponibilizar treinamento para uso do sistema.

5.47. A Contratada deverá garantir, inclusive em casos de eventuais renovações contratuais, a escalabilidade e o armazenamento de todos os dados gerados sem que isso enseje à Contratante custos adicionais. O valor da mensalidade do serviço deve contemplar a guarda integral e o processamento de todos os registros de ponto, validações faciais, biometrias e demais dados transacionais, independentemente do volume acumulado de informações ao longo do período de vigência contratual.

5.48. A Contratada deverá realizar treinamento presencial e/ou remoto e ter disponibilidade de resolução de problemas e tira dúvidas através da funcionalidade de service desk/help (chat online);

5.49. A Contratada deverá garantir a manutenção contínua do aplicativo, liberando atualizações para assegurar a compatibilidade com novas versões dos sistemas operacionais Android e iOS, aplicar correções de segurança e implementar melhorias de usabilidade.

Backup, Armazenamento e Recuperação dos Dados

5.50. O Sistema deve efetuar backup incremental (diário) e completos (semanais) de forma automática em nuvem, que ficará sob administração e responsabilidade do contratado. O sistema de backup deve permitir realizar o download do backup para armazenamento físico quando entender necessário. A realização de backup não deve impedir o registro simultâneo de ponto pelo usuário e no caso de haver conflito, deve ser realizado fora do período de expediente do CICA;

5.51. A Contratada deverá implementar rotinas de cópia de segurança (backup) em ambiente de nuvem com redundância geográfica. Os dados devem ser armazenados em servidores fisicamente distintos do ambiente principal, garantindo a integridade e a continuidade do serviço (Disaster Recovery) em caso de falhas críticas ou sinistros no servidor primário.

5.52. O software deve registrar fielmente as marcações efetuadas, não sendo permitida qualquer ação que desvirtue os fins legais a que se destinam, tais como: restrições de horário à marcação do ponto; marcação automática do ponto, utilizando-se horários predeterminados ou o horário contratual; existência de qualquer dispositivo que permita a alteração dos dados registrados pelo servidor;

5.53. A Contratada deverá realizar testes de restauração (restore) em intervalos regulares (no mínimo, trimestralmente) para validar a integridade dos backups e a eficácia do plano de recuperação.

5.54. A Contratada deverá garantir que a solução possua APIs (Interfaces de Programação de Aplicações) seguras e bem documentadas caso seja necessário a integração do sistema de ponto com outros sistemas da Administração;

Demais Disposições

5.55. A empresa vencedora deverá manter, durante toda execução do contrato, compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, bem como com as condições de habilitação e qualidade exigidas no processo de licitação.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Acredita-se que os requisitos descritos na seção anterior são suficientes para a solução da contratação.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

ITEM	DESCRIPTIVO	QTD	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

01	Contratação de empresa especializada no fornecimento de sistema de registro eletrônico de ponto via programa (REP-P), nos termos do art. 75, III, da Portaria MTP nº 671/2021, compreendendo o licenciamento de software em nuvem (SaaS), armazenamento escalável, registro e gerenciamento da frequência dos servidores, com funcionamento em tempo real e interface amigável. A solução deve contemplar obrigatoriamente a identificação por captura de imagem (fotografia) associada a coordenadas de geolocalização (GPS) e, ainda, suporte técnico com SLA definido, treinamento de usuários e a extração, backup, tratamento e migração integral do passivo de dados do sistema atual (Biofinger, versão 1.0.8. (app) e 1.0.6. (banco de dados) - Binar Tech) para nova plataforma em nuvem, garantindo a continuidade e a integridade do histórico funcional.	12	MÊS	R\$ 217,93	R\$ 2.615,16
----	--	----	-----	---------------	-----------------

8. Levantamento de soluções

8.1. Para o objeto em questão apresentam-se as seguintes soluções:

1) Retomada do registro manual de ponto de entrada e saída

O registro manual do ponto se coloca como uma alternativa inepta pelo fato de que a assinalação dos horários de entrada e saída em planilha física pelos servidores não possibilita uma fiscalização assertiva acerca da correção desses horários. Os funcionários do CICA poderiam ficar apreensivos em relatar situações pessoais que acarretem faltas, justificadas ou não, ao trabalho ou ajustes nos registros. Além disso, servidores teriam que ser designados para conferir as marcações e, quando necessário, questionar a precisão dos registros, o que demandaria gasto de tempo que em outra situação poderia ser utilizado para a execução de outras atividades estratégicas do órgão.

2) Contratação de empresa especializada para licenciamento de software de gerenciamento de ponto eletrônico, podendo ser, conforme classificações constante no art. 75 da Portaria MTP nº 671/2021, as seguintes:

- "I - sistema de registro eletrônico de ponto convencional: composto pelo registrador eletrônico de ponto convencional - REP-C e pelo Programa de Tratamento de Registro de Ponto;
- II - sistema de registro eletrônico de ponto alternativo: composto pelo registrador eletrônico de ponto alternativo - REP-A e pelo Programa de Tratamento de Registro de Ponto;
- III - sistema de registro eletrônico de ponto via programa: composto pelo registrador eletrônico de ponto via programa - REP-P, pelos coletores de marcações, pelo armazenamento de registro de ponto e pelo Programa de Tratamento de Registro de Ponto."

8.2. Ao analisar os tipos e definições dos registradores eletrônicos de ponto (REP) dadas pelos artigos 76 a 78 da portaria supracitada, conclui-se que o terceiro se dispõe mais viável às necessidades do CICA pelo fato de que este órgão possui poucos servidores em comparação a outros órgão públicos, como prefeituras. Além disso, o CICA precisa de um registrador que se adapte às suas atividades, muitas delas que ocorre fora de sua sede. Com isso, o registro através de equipamentos (casos do REP-A e do REP-C), tal como o relógio-ponto, pelo fato de ser fixo, não se adequaria à necessidade. O CICA, dessa forma, necessita de um registrador móvel. Tal é o caso do software, que pode ser acessado através de diversos dispositivos, como celulares, tablets e computadores, por meio de aplicativo ou via web. Portanto, não há dúvidas de que o REP-P se coloca como a solução que condiz com as reais necessidades do CICA.

9. Análise comparativa de soluções

Para o presente objeto deste estudo acredita-se que as soluções apontadas na seção anterior são as únicas soluções disponíveis e que, conforme justificativa, o sistema de registro eletrônico de ponto via programa se delinea como a solução mais prática e objetiva para esta autarquia. Destaca-se que, se por um lado, o registro manual do ponto demandaria a utilização de papel e o "desperdício" de tempo com a correção do horário dos servidores e retrabalho, por outro o licenciamento de software é mais sustentável, permite maior facilidade no registro (por meio de biometria facial ou digital) e a mobilidade na marcação do ponto, que pode ser feita de diversos lugares.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Conforme argumentado na seção 8, não se vê respaldo em retomar o registro manual de ponto. Tal alternativa somente se coloca como paliativo e um risco a ser observado no caso de atraso na contratação que se pretende com o presente objeto. Nesse sentido, será utilizado tal mecanismo apenas se for estritamente necessário.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Tendo como base as duas soluções apresentadas, calcula-se que o registro manual do ponto teria como únicos custos a utilização de folhas de sulfite A4 e toners para impressão. Considerando que cada um do total de 15 servidores que registram ponto teria apenas uma folha por mês, o custo seria desprezível comparado ao licenciamento de software. Seriam gastos no ano o total de uma resma de papel sulfite A4, cujo total daria R\$ 27,99, e de toner, considerando que uma unidade imprime aproximadamente 2.600 páginas e que seu valor unitário é de R\$ 29,50, o gasto equivalente seria de R\$ 5,67. Dessa forma, o registro manual teria o custo total de R\$ 33,66. Os valores aqui considerados utilizam como base a Dispensa 1/2024, de materiais de expediente e o Pregão 7/2021, de materiais de informática.

Já o registro eletrônico de ponto envolve os serviços de importação, backup, tratamento e migração integral do passivo de dados do sistema atual para nova plataforma em nuvem, cujo custo na última licitação foi de R\$ 1.152,00. Em orçamento obtido através de empresa do mesmo ramo de atividade, o custo foi ainda menor, de apenas R\$ 1.078,80.

Dessa forma, pode-se concluir que a solução em relação ao registro de ponto precisa considerar aspectos qualitativos, e não quantitativos, já que o custo com o registro manual é consideravelmente mais barato e um valor insignificante em comparação ao custo com o registro eletrônico. Nesse sentido, vale considerar que como argumentado acima, o registro online evita o retrabalho, desfazendo a necessidade de conferência contínua das marcações de ponto e permitindo uma relação de transparência nos dados entre os servidores e o controlador de frequência. Pode-se dizer, inclusive, que a economicidade da solução está no órgão não ter que dispendar injustamente recursos financeiros para servidores que eventualmente faltarem algum dia ao trabalho ou atrasarem ou então informar falsamente a realização de horas extras que corretivamente de fato não ocorreram.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Contratação de empresa especializada no fornecimento de sistema de registro eletrônico de ponto via programa (REP-P), nos termos do art. 75, III, da Portaria MTP nº 671/2021, compreendendo o licenciamento de software em nuvem (SaaS), armazenamento escalável, registro e gerenciamento da frequência dos servidores, com funcionamento em tempo real e interface amigável. A solução deve contemplar obrigatoriamente a identificação por captura de imagem (fotografia) associada a coordenadas de geolocalização (GPS) e, ainda, suporte técnico com SLA definido, treinamento de usuários e a extração, backup, tratamento e migração integral do passivo de dados do sistema atual (Biofinger, versão 1.0.8. (app) e 1.0.6. (banco de dados) - Binar Tech) para nova plataforma em nuvem, garantindo a continuidade e a integridade do histórico funcional.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.615,16

O valor estimado de R\$ 1.078,80 refere-se à mensalidade para 20 usuários, para o período de 12 meses, com base em pesquisa de preços anexa.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A partir da classificação dada pela Portaria MTP nº 671/2021, chegou-se a conclusão de que dentre as três classificações de registro de ponto eletrônico expostos em seu art. 75, aquele que melhor se adequa às necessidades do CICA é o sistema de registro eletrônico de ponto via programa. Tendo em vista que o CICA necessita de um software capaz de realizar captura simples de imagem enquanto um método de validação de registro de ponto e de que os funcionários do CICA realizam constantemente trabalhos de campo, isto é, fora das dependências do CICA, não se faz necessário o registro digital através de relógio-ponto. Por outro lado, um software permite mobilidade no registro. Atualmente o registro é realizado através de software aplicativo e tem sido funcional, possuindo erros de funcionamento que revelam problemas estruturais não corrigidos pela empresa que licencia o aplicativo do que sobre a adequação da funcionalidade às reais necessidades do CICA.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução leva em consideração a harmonia entre a rotina diária de trabalho do CICA e as funcionalidades essenciais de que o órgão necessita para a marcação de horário de trabalho. Em relação às funcionalidades exigiu-se apenas aquelas que estão alinhadas com o que é necessário para a manutenção do fluxo das atividades do órgão. Ademais, o registro de ponto ocorrendo através de software com armazenamento em nuvem evita gastos com manutenção de hardware (como ocorre em relação aos relógios-ponto, por exemplo) e infraestrutura de TI local (servidores físicos), o que gera economicidade ao órgão contratante.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação do sistema de ponto eletrônico espera-se atingir os seguintes benefícios:

- Controle efetivo da carga horária dos servidores do CICA;
- Melhoraria e ampliação do sistema de gestão interna;
- Realizar o pagamento dos servidores com base na frequência automatizada;
- Celeridade no tratamento dos dados e fidedignidade dos registros;
- Economicidade de recursos (papel, por exemplo);
- Menor geração de resíduos sólidos (papel que poderia ser descartado).

17. Providências a serem Adotadas

O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação constante de funcionários, mas sim designação de funcionários para análise e acompanhamento do objeto.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos argumentos expostos neste documento, não restam dúvidas de que o sistema de registro de ponto eletrônico contratado através do licenciamento de software é a alternativa mais viável e que se alia às necessidades do CICA e com as peculiaridades de suas atividades.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS VINICIUS LOMES DA CRUZ

Assistente Administrativo



Assinou eletronicamente em 01/07/2026 às 08:44:34.