



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

Relatório de Esclarecimento

Número: 033\_REABERTURA

Objeto: CONTRATAÇÃO DA INSTALAÇÃO DE UM MODERNO SISTEMA DE REGISTRO DE PONTO ELETRÔNICO, BASEADO EM TECNOLOGIA DE RECONHECIMENTO FACIAL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, SOFTWARES, SERVIÇOS GERAIS E SUPORTE TÉCNICO EM REGIME DE COMODATO, conforme especificações, quantidades estimadas e exigências estabelecidas no Termo de Referência deste Edital.

Solicitante: null

E-mail: null

CNPJ/CPF: null

Data: 25/09/2025

Esclarecimento:

Prezado Sr. Pregoeiro, boa tarde!

No Estudo Técnico Preliminar é mencionado que foi feito um levantamento de mercado, na qual foram analisadas contratações similares feitas por outras entidades, para que a contratação deste certame esteja alinhada com as soluções de mercado disponíveis. No entanto, no Termo de Referência é citado que além do software de controle de ponto, deverá ser fornecido um software de suporte técnico com realidade aumentada. Esse software de realidade aumentada, possui um descritivo e detalhamento ainda maior do que o software de controle de ponto, parecendo ele ser ainda mais importante do que o objeto principal da licitação. Sendo assim questiono, no levantamento de mercado, foi analisado alguma entidade que tenha contratado um software de controle de ponto junto ao software de suporte técnico com realidade aumentada? Se sim, quais entidades?

Em anos de mercado, participamos de diversas licitações em todo o Brasil, e tivemos a oportunidade de ler e analisar diversos editais, bem como conhecer diversos concorrentes e seus produtos, e podemos afirmar que nunca vimos nenhum edital que solicita em um único lote o fornecimento de ambos os softwares, muito menos conhecemos nenhuma empresa capaz de fornecer os dois. Por se tratarem de funções totalmente distintas, não fazem sentido estarem sendo licitadas juntas. Isso nitidamente fere o princípio da Isonomia e Competitividade previstos na Lei de Licitações 14.133/2021. Para que provem que não fere, solicitamos que nos apresentem pelo menos 3 empresas e 3 softwares que forneçam o controle de ponto e o suporte técnico com realidade aumentada em uma única solução.

Comumente dentro do software de controle de Ponto é comum ter opção de abertura de chamados/tickets, chat com opção de envio de arquivos e opção para chamadas de voz, aba para monitoramento da conectividade dos equipamentos, e até mesmo inteligência artificial para dúvidas frequentes. Mas software com realidade aumentada foge totalmente, uma vez que os critérios mencionados anteriormente são mais do que suficiente para o pleno funcionamento em diversas entidades espalhadas pelo país.

Aguardamos retorno,  
Grato.

Resposta:

Esclarecimento – Justificativa técnica para a plataforma de suporte remoto com orientação visual

A exigência constante no edital de fornecimento do software de controle de ponto em conjunto com software de suporte técnico com realidade aumentada, ao contrário do alegado, não afronta os princípios da isonomia e da competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Isso porque a realidade aumentada, no contexto apresentado, constitui-se apenas como uma ferramenta de suporte tecnológico que visa a melhorar a experiência do usuário, reduzir o tempo de resposta a eventuais problemas operacionais e ampliar a eficiência na utilização do sistema de ponto eletrônico. Trata-se, portanto, de uma funcionalidade acessória, que não restringe a participação de potenciais fornecedores, já que soluções semelhantes podem ser alcançadas por meio de tecnologias distintas disponíveis no mercado.

Assim, trata-se de uma especificação de desempenho esperado, equiparável a outras possibilidades de suporte já amplamente utilizadas conforme mencionado, tais como:

- disponibilização de inteligência artificial integrada ao software para solução de dúvidas frequentes;
- inserção de recursos de abertura de chamados/tickets diretamente no sistema;
- implementação de chat com opção de envio de arquivos e chamadas de voz;
- criação de aba para monitoramento da conectividade dos equipamentos.

Dessa forma, a realidade aumentada se apresenta como uma entre diversas alternativas tecnológicas viáveis, não configurando exigência desproporcional, mas sim uma escolha técnica voltada à eficiência do serviço público, em

consonância com os princípios da vantajosidade, eficiência, isonomia e competitividade que regem o processo licitatório.

## Fundamentos técnicos relacionados

Necessidade de respostas rápidas (criticidade do objeto):

- O controle de jornada é serviço crítico e contínuo: indisponibilidades impactam conformidade trabalhista, fechamento de folha, cálculo de adicionais e auditoria. Para preservar os SLAs do contrato (atendimento e solução), é indispensável reduzir MTTD/MTTR (tempo para detectar e recuperar). A solução em tempo real permite diagnóstico assertivo dos equipamentos de ponto, encurtando o ciclo “triagem validação correção”.

Pilar de modernização operacional frente ao modelo tradicional.

- Modelos tradicionais (chamada telefônica/e-mail) dependem de descrição verbal do problema e deslocamentos frequentes. A abordagem moderna via WebRTC/RA (comunicação em tempo real de áudio e vídeo) habilita “remote guided support”, ou seja, o suporte técnico por meio de um especialista guia o usuário através de dicas visuais e instruções em tempo real para a resolução do problema e validação ao vivo da correção. Isso eleva o First-Time Fix Rate – FTFR (Taxa de Reparo na Primeira Tentativa), padroniza procedimentos e gera rastreabilidade visual para auditoria de manutenção. Tempo de resposta e cumprimento de SLA.

- Com vídeo guiado, falhas de configuração, rede local ou energia — causas recorrentes em equipamentos de tecnologia avançada, como nos controladores de pontos por reconhecimento facial — são qualificadas na primeira interação, removendo idas e vindas. Na prática, observam-se reduções de MTTR (Tempo Médio para Reparo) em chamados de baixa/média complexidade e maior taxa de solução na primeira visita quando o deslocamento é inevitável (o técnico já chega com o diagnóstico fechado e os insumos corretos).

Economicidade e eficiência para a Administração e para os licitantes.

- A plataforma evita deslocamentos desnecessários para incidentes simples. Isso reduz custo logístico, emissões e o tempo improdutivo de técnicos. Para os licitantes, há otimização de rotas, uso do nível sênior de forma remota e compartilhada e melhor utilização de estoque de sobressalentes (envio apenas quando comprovadamente necessário). O resultado é menor custo operacional refletido na proposta e maior competitividade.

Interoperabilidade e neutralidade tecnológica.

- O TR especifica requisitos funcionais e de integração (SSO, APIs REST/webhooks, acesso via navegador), sem vinculação a marcas. Assim, resguarda-se a ampla competitividade entre fornecedores que atendam ao conjunto mínimo funcional.

Conclusão.

A plataforma de suporte remoto com orientação visual não é acessório meramente cosmético: trata-se de meio diretamente necessário para garantir SLA, continuidade, conformidade e economicidade do serviço de ponto eletrônico, alinhado às melhores práticas de suporte técnico (redução de MTTD/MTTR, aumento de FTFR, evidências auditáveis e integração). O Termo de Referência adota, de forma expressa, uma abordagem de interoperabilidade e neutralidade tecnológica, descrevendo apenas requisitos funcionais e de integração — como autenticação federada, APIs documentadas e mecanismos de troca de dados — sem qualquer vinculação a marcas, modelos ou tecnologias proprietárias específicas. Essa opção metodológica assegura que diferentes soluções tecnicamente equivalentes possam atender ao escopo, viabilizando integrações por padrões amplamente reconhecidos e garantindo portabilidade e sustentabilidade da contratação, ao mesmo tempo em que resguarda a ampla competitividade entre fornecedores aptos a cumprir o conjunto mínimo funcional definido, prevenindo direcionamentos indevidos e mitigando riscos de lock-in tecnológico.

WALTER THAUMATURGO NETO  
SUBSECRETARIO DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA