

PMSP - SUBPREFEITURA GUAIANASES

Estudo Técnico Preliminar 33/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 6038.2026/0001771-3

2. Descrição da necessidade

CONTROLE DE ACESSO - EQUIPAMENTOS.

A presente contratação justifica-se pela **necessidade de modernização, restabelecimento e unificação do sistema de controle de acesso** da Subprefeitura (SEDE) e do CPO. Atualmente, o sistema da SEDE opera sob regime de comodato com limitações operacionais, e o controle de veículos do CPO encontra-se inoperante (cancela quebrada), gerando vulnerabilidade na segurança patrimonial e dos servidores.

A solução proposta visa garantir a integridade dos servidores, prestadores de serviços e munícipes, além de automatizar os fluxos de liberação baseados nas diretrizes do RH/SUGESP, CAF/SAS e CPO/AA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GABINETE	THIAGO DELLA VOLPI - SUBPREFEITO
SUB-G/CPO	ALBERTO NADDEO JUNIOR
SUB-G/CPDU	BRUNA KIYOKU MOURA
SUB-G/CAF	LUCIANA DE ANDRADE SILVA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos Funcionais e de Fluxo de Trabalho:

- **SEDE (Pedestres):**
 - **Visitantes:** Cadastro biográfico e facial realizado na recepção pelas Controladoras de Acesso. Liberação automática via reconhecimento facial após cadastro.
 - **Servidores e Prestadores Contínuos:** Cadastro centralizado na TI, alimentado pelas planilhas/sistemas do RH/SUGESP e CAF/SAS. Validação dupla: Reconhecimento Facial e Crachá de Proximidade (RFID).
 - **Acessibilidade (PNE):** A catraca tipo portão (PNE) deve permitir abertura via comando de software no PC da recepção e por botoeira física dedicada instalada na guarita/recepção.

- **CPO (Entrada Geral - Veículos):**
 - **Frota e Servidores:** Abertura automática da cancela via TAG ativa/passiva instalada nos veículos (dados fornecidos pelo RH/Sugesp e CPO/AA). Saída por aproximação, com abertura automática.
 - **Prestadores (Caminhões/Máquinas):** Leitura de TAG ou liberação remota.
 - **Visitantes CPO:** Cadastro na portaria do CPO e liberação manual via botoeira física ou controle remoto pelos vigilantes.
- **CPO (Frente do Viveiro):**
 - Controle restrito de veículos para as demais áreas através de cancela automática integrada a leitor RFID UHF (Longa Distância).

Requisitos Técnicos e de Infraestrutura:

- **Desinstalação:** Remoção completa e cuidadosa dos equipamentos antigos em regime de comodato (para devolução à empresa proprietária, se aplicável), sem danificar a alvenaria existente.
- **Infraestrutura Civil e Elétrica:** Fornecimento e instalação de novos postes para leitoras UHF, passagem de cabeamento estruturado (CAT6), infraestrutura de eletrodutos (galvanizados ou subterrâneos), fixação mecânica (chumbamento) de catracas e cancelas, e novos pontos de energia estabilizada.
- **Software de Gestão:** Plataforma unificada, web ou cliente-servidor, que permita a gestão centralizada pela TI e operação descentralizada (Recepção SEDE e Portaria CPO), com capacidade de gerar relatórios de auditoria de acessos.

5. Levantamento de Mercado

Para o atendimento da necessidade da Administração, foram avaliados os dois modelos de contratação praticados pelo mercado para sistemas de controle de acesso corporativo: a **Aquisição de Bens Permanentes** e a **Locação de Equipamentos com Prestação de Serviços Contínuos de Manutenção Integrada (Outsourcing)**.

Alternativa 1: Aquisição de Bens Permanentes (Equipamentos e Licenças)

Neste modelo, a Subprefeitura passaria a deter a propriedade dos ativos físicos (catracas, cancelas, antenas UHF e computadores). Contudo, após análise detalhada, esta alternativa mostrou-se **inviável por óbices de ordem orçamentária, legal e operacional**, conforme fundamentado a seguir:

1. **Inviabilidade Orçamentária e Fiscal:** Esta Subprefeitura não dispõe de saldo orçamentário na dotação **2100-52 (Equipamentos e Material Permanente)** para o presente exercício. O planejamento orçamentário vigente concentra os recursos disponíveis na dotação de custeio **2100-39 (Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica)**. Prosseguir com a aquisição sem o devido lastro na categoria econômica de despesa de capital geraria desconformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e com as regras de execução orçamentária.
2. **Alto Risco de Inoperância e Custos de Manutenção:** A aquisição dos bens exigiria a posterior celebração de um segundo contrato específico para manutenção ou sobrecarregaria a equipe de TI interna (que não possui braço técnico para reparos mecânicos de cancelas e catracas). Sob o regime de propriedade, qualquer queima de placa, quebra de braço de cancela ou vandalismo exigiria a abertura de um processo de compra de peças, deixando o prédio da Subprefeitura vulnerável e sem controle de acesso por meses durante o trâmite burocrático.
3. **Peculiaridades Críticas de Desgaste no CPO:** As dependências do CPO (Centro de Produção Operacional/Viveiro) apresentam um ambiente operacional severo, caracterizado pelo tráfego constante de veículos pesados (caminhões e máquinas), alta suspensão de poeira, resíduos de terra e exposição direta a intempéries climáticas (sol e chuva). Esse cenário impõe um regime de **desgaste prematuro e severo aos componentes mecânicos e eletrônicos das cancelas e leitoras UHF, demandando manutenções preventivas e corretivas frequentes**. Assumir o risco patrimonial e financeiro desse desgaste diário traria prejuízos severos à eficiência administrativa.

Alternativa 2: Locação de Equipamentos com Manutenção Integrada e Pronta Substituição (Solução Escolhida)

Este modelo consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de toda a tecnologia sob regime de locação /comodato, englobando de forma indissociável os serviços contínuos de instalação, suporte técnico, atualizações de software e **manutenção preventiva e corretiva integral com fornecimento de peças**.

Esta solução se consolidou como a única viável e a mais vantajosa para o interesse público pelas seguintes razões:

1. **Adequação Orçamentária Perfeita:** Por se tratar de uma prestação de serviço contínuo de locação e suporte, a contratação ampara-se perfeitamente na dotação orçamentária disponível **2100-39 (Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica)**, respeitando a classificação contábil por natureza de despesa de custeio.
2. **Mitigação Total do Risco Operacional (SLA de Disponibilidade):** O ônus e a responsabilidade civil pela quebra de equipamentos, queima de placas por surtos elétricos ou danos mecânicos causados pelo ambiente agressivo do CPO ficam integralmente a cargo da empresa contratada. O Termo de Referência fixará um *Service Level Agreement* (SLA) rígido: caso uma cancela do CPO ou catraca da SEDE apresente defeito e não seja consertada em poucas horas, a contratada será obrigada a **substituir o equipamento imediatamente por outro equivalente**, sem qualquer custo adicional para a Subprefeitura.
3. **Estoque de Backup do Fornecedor:** Para mitigar a alta frequência de manutenções exigidas no CPO, o modelo de serviço obriga a empresa parceira a manter um estoque local de peças de reposição (braços de cancela, sensores fotocélulas, fontes de alimentação), garantindo que o controle de acesso de veículos nunca fique inoperante.
4. **Prevenção da Obsolescência Tecnológica:** Ao final da vigência contratual, a Subprefeitura não restará com um patrimônio depreciado, obsoleto ou sem peças de reposição no mercado. O risco da obsolescência é totalmente transferido para o mercado privado.

Conclusão do Levantamento de Mercado

Diante do exposto, confrontando a restrição orçamentária intransponível na dotação 2100-52 com a severidade do ambiente operacional do CPO — que exige um modelo de manutenção dinâmica, ágil e sem custos extraordinários —, a **Alternativa 2 (Locação de Equipamentos com Manutenção Integrada)** é a única solução tecnicamente viável, legalmente amparada e economicamente vantajosa para a Subprefeitura.

6. Descrição da solução como um todo

A solução especificada consiste na contratação de empresa especializada para a **prestação de serviços contínuos de controle de acesso físico, compreendendo a locação de equipamentos, cessão de direito de uso de software (subscrição), instalação, configuração, suporte técnico e manutenção integral (preventiva e corretiva) com reposição de peças**, para a SEDE da Subprefeitura e dependências do CPO.

A empresa contratada será integralmente responsável pela desmobilização e retirada da estrutura antiga em comodato, engenharia civil de adequação, disponibilização dos hardwares em regime de locação e entrega do sistema plenamente operacional, sem qualquer ônus patrimonial subsequente para a Administração.

A arquitetura da solução está subdividida em 5 (cinco) pilares interdependentes:

6.1. Arquitetura Lógica e Software Centralizado de Gestão

A inteligência do sistema residirá em um software de gerenciamento de acesso corporativo, cuja **cessão de direito de uso (subscrição)** se dará durante o período de vigência contratual. O sistema será instalado em servidor a ser disponibilizado pela TI da Subprefeitura (ou em nuvem privada, conforme diretriz de TI).

- **Centralização e Sincronismo:** O software controlará de forma unificada os perfis de acesso, parametrizações de horários e logs de eventos tanto da SEDE quanto do CPO. Ele deve permitir conexões simultâneas de múltiplos terminais de operação (computador da recepção da SEDE, computador da portaria do CPO e terminal da equipe de TI).
- **Operação em Modo Offline (Contingência):** Todas as controladoras físicas locadas (das catracas e das cancelas) deverão possuir memória interna própria e inteligência descentralizada. Caso haja perda de conectividade com o servidor central, as catracas e cancelas devem continuar operando normalmente (autenticando faciais, cartões e TAGs já cadastrados) e, assim que a rede for restabelecida, descarregar os logs de acesso automaticamente no servidor.
- **Módulos de Perfil de Usuário:** O software deverá possuir interfaces distintas baseadas em privilégios:
 - *Módulo Recepção:* Simplificado, focado no cadastro biográfico rápido, captura de foto facial e liberação de visitantes.
 - *Módulo Administração/TI:* Completo, para cadastro em massa via importação de dados, auditoria de relatórios e parametrização de equipamentos.

6.2. Subsistema de Controle de Pedestres – SEDE (Prédio da Subprefeitura)

Focado no controle rígido de fluxo na recepção principal, com separação clara de fluxos operacionais, por meio de equipamentos rotinizados sob regime de locação:

- **Terminal de Cadastro (Recepção):** Composto por 01 (um) computador de alta performance locado, equipado com webcam /câmera especializada para captura facial em alta definição e leitor de mesa para cartões RFID (proximidade). É a estação de trabalho das Controladoras de Acesso (Recepcionistas).
- **Catraca de Pedestal Comum Locada:** Equipada com braços mecânicos bidirecionais do tipo três roletas com sistema antipânico (queda do braço em caso de emergência ou incêndio). No topo do pedestal, haverá 01 (um) Terminal de Reconhecimento Facial com tecnologia *Liveness/Antifake* (que impede fraudes usando fotos ou vídeos em celulares) e leitor de cartões Mifare/125kHz integrado.
- **Catraca Tipo Portão Flap/Pivotante (PNE) Locada:** Barreira física motorizada, com folha de vidro ou policarbonato, com abertura pivotante lateral, garantindo o vão livre normatizado pela ABNT NBR 9050 para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida.
- **Mecanismo de Liberação PNE:** O acionamento deste portão se dará por dupla via: remotamente pelo software na tela da recepcionista ou fisicamente por meio de uma botoeira de mesa analógica instalada estrategicamente no balcão de atendimento.
- **Fluxo de Dados Operacional:**
 - *Visitantes:* A recepção colhe os dados, captura o rosto e o sistema libera o acesso do visitante exclusivamente pela validação facial nas catracas comuns ou PNE.
 - *Servidores/Prestadores Contínuos:* A TI insere as informações oficiais validadas pelo RH/SUGESP e CAF/SAS. O colaborador poderá acessar aproximando seu crachá E/OU realizando a validação facial no leitor da catraca (dupla autenticação parametrizável por horário ou nível de criticality).

6.3. Subsistema de Controle Veicular – CPO (Entrada Geral e Viveiro)

Focado exclusivamente na automação do fluxo de entrada e saída de veículos por meio de equipamentos locados adequados ao ambiente severo operacional:

- **Cancelas Eletromecânicas de Alto Fluxo Locadas (Portaria Geral e Viveiro):** Equipadas com motores de inversor de frequência de alta velocidade (abertura em até 1,5 a 2 segundos) para evitar filas na via pública, braços em alumínio com fitas refletivas e proteção emborrachada contra impactos.
- **Sistemas de Segurança Veicular (Anti-esmagamento):** Cada cancela contará obrigatoriamente com um laço indutivo (sensor magnético embutido no pavimento que detecta a massa metálica do veículo) combinado com fotocélulas de segurança contra vandalismo e esmagamento. A cancela só fechará após a transposição total do veículo.
- **Leitores RFID UHF (Longa Distância) Locados:** Instalados em postes tubulares técnicos na entrada geral do CPO e na frente do Viveiro. As antenas farão a leitura de TAGs passivos/ativos colados no para-brisa dos veículos a uma distância de 4 a 6 metros.
- **Fluxo de Dados Operacional (Veículos):**
 - *Frota Pública e Servidores:* Pré-cadastrados via listagem do RH/Sugesp. A antena UHF detecta o TAG no para-brisa, valida as regras de acesso no SCAF e comanda a abertura automática da cancela, registrando o condutor/veículo e o horário.
 - *Prestadores (Caminhões, Máquinas e Fornecedores):* Dados gerados pela CPO/AA. Terão TAGs específicos ou autorização parametrizada.
 - *Visitantes CPO:* Deverão obrigatoriamente estacionar na área de triagem antes da linha da cancela, dirigir-se à guarita do CPO para identificação e o vigilante realizará a abertura manual através de botoeira física de mesa ou controle remoto de longo alcance homologado pela ANATEL.

6.4. Infraestrutura de Engenharia Civil, Elétrica e Cabeamento Estruturado

Como condição inicial para a prestação dos serviços de locação, a contratada executará por sua conta e responsabilidade todos os serviços de engenharia no local, compreendendo:

- **Desmobilização Segura:** Retirada das catracas, PC de cadastro e fiações do antigo comodato, mapeando e identificando os itens para devolução ao proprietário legal, executando o fechamento estético de furos e rasgos no piso onde for necessário.

- **Infraestrutura de Solo e Fixação:** Abertura de valas no asfalto/piso de concreto do CPO para embutir os laços indutivos, passagem de eletrodutos PEAD subterrâneos e construção de bases de alvenaria/concreto (ilhas de calçada) com chumbamento mecânico robusto para fixação das cancelas locadas e dos postes das antenas UHF.
- **Cabeamento Lógico:** Lançamento de cabos de rede de par trançado Categoria 6 (CAT6) blindados para áreas externas (CPO), conectando todos os leitores faciais, controladoras e antenas UHF aos switches de rede da Subprefeitura, garantindo tráfego de dados sem perdas e imune a interferências eletromagnéticas.
- **Infraestrutura Elétrica e Proteção contra Surtos:** Instalação de quadros elétricos de distribuição dedicados para o sistema de controle de acesso, com disjuntores e Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) em todas as fases. Cada ponto crítico (Recepção SEDE e Portaria CPO) contará com um Nobreak Senoidal de dupla conversão locado, com autonomia mínima de 2 (duas) horas para manter cancelas, catracas e computadores funcionando em caso de blackout na rede pública.

6.5. Escalabilidade e Elasticidade do Modelo de Serviço (Prédio de CPO, Palco e UTI)

Embora o escopo imediato de implantação física priorize a SEDE e a Entrada Geral/Viveiro do CPO, o modelo de prestação de serviços foi desenhado para ser modular e elástico:

- **Expansão por Aditamento de Serviços:** O software de gestão disponibilizado possuirá arquitetura escalável por subscrição, permitindo que a Administração, em fases subsequentes, adite o contrato para incluir novos pontos de monitoramento, expandindo a locação conforme a necessidade.
- **Integração Pronta para o Prédio Administrativo do CPO, Palco e UTI:** O desenho técnico da rede e o banco de dados centralizado por subscrição já estarão dimensionados para receber a inclusão futura de novos hardwares locados (leitores faciais e fechaduras eletromagnéticas) voltados ao Prédio Administrativo de CPO, ao controle de perímetro do Palco e ao isolamento restrito do ambiente da UTI, bastando a expansão do escopo de locação de ativos e extensão da rede lógica.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Local	Descrição Detalhada do Serviço / Objeto Locado	Unidade de Medida	Qtd. (Ref. 12 meses)
1	SEDE	Serviço mensal de locação de Catraca de pedestal comum, com leitor de reconhecimento facial integrado (tecnologia antifake/liveness), leitor de cartão RFID Mifare e controladora interna com capacidade offline.	Mês	12
2	SEDE	Serviço mensal de locação de Catraca tipo Portão Motorizado Flap/Pivotante para PNE (Acessibilidade), integrada ao sistema, incluindo o fornecimento e instalação de botoeira física de mesa para a recepção.	Mês	12
3	SEDE	Serviço mensal de locação de Estação de Cadastro para Recepção, composta por 01 Computador Desktop (Mínimo Core i5, 16GB RAM, SSD), 01 câmera/webcam HD para captura facial e 01 leitor de mesa RFID para validação de cartões.	Mês	12
4	CPO	Serviço mensal de locação de Cancela automática eletromecânica de alto fluxo (Entrada Geral e Viveiro), com braço de até 4 metros, equipada com inversor de frequência, laço indutivo magnético e fotocélula anti-esmagamento.	Mês	36 (03 un x 12 meses)
5	CPO	Serviço mensal de locação de Antena/Leitor RFID UHF de longa distância (mínimo 6 metros de alcance) para leitura de TAGs veiculares, incluindo pedestais/postes técnicos de fixação (01 na Entrada Geral, 01 no Viveiro).	Mês	24 (02 un x 12 meses)
6	SEDE /CPO	Cessão de direito de uso (Subscrição mensal) de Software de Gestão de Controle de Acesso Corporativo, com suporte a múltiplos perfis de operação (TI, RH/SUGESP, CAF/SAS, CPO/AA), sem limitação de usuários cadastrados.	Mês	12
7	CPO	Fornecimento inicial de TAGs Veiculares ativos/passivos autoadesivos de tecnologia UHF, compatíveis com as antenas locadas, para colagem nos para-brisas da frota oficial, servidores e prestadores cadastrados pelo CPO/AA.	Unidade	500 *
8	SEDE	Fornecimento inicial de Cartões/Crachás de Proximidade (Tecnologia Mifare/125kHz), lisos, para identificação e contingência de servidores e prestadores de serviços continuados (CAF/SAS).	Unidade	300 *
9	SEDE /CPO	Serviço único (Taxa de Mobilização/Infraestrutura): Compreendendo a desinstalação/retirada do comodato antigo, execução de obras civis (valas, bases de concreto, recomposição de piso), lançamento de cabeamento estruturado CAT6 e elétrica, conectividade e entrega do sistema operando.	Única (Taxa Inicial)	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 75.000,00

O critério de julgamento da licitação será o **Menor Preço Global pelo Valor Mensal da Locação**. O objeto será contratado sob a forma de **prestação de serviços contínuos**, com previsão de vigência de até 60 meses (conforme artigo 121 da Lei nº 14.133/2021), custeado integralmente pela dotação orçamentária **2100-39**, compreendendo na mensalidade:

- A locação de todos os hardwares (catracas, cancelas, antenas, computadores);
- A cessão de direito de uso do software de gestão;
- O serviço de instalação e adequação de infraestrutura civil/elétrica inicial;
- A manutenção preventiva mensal e corretiva ilimitada (incluindo reposição de peças decorrentes de desgaste natural ou severo pelo uso).

8.1. Tabela Estimativa de Custos Referenciais

A estimativa de custos foi dividida em duas naturezas de desembolso dentro da dotação de serviços (**2100-39**): **Custos Recorrentes** (mensalidade da locação, licenças e suporte) e **Custos Não Recorrentes** (taxa única de instalação/infraestrutura e insumos iniciais).

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERVIÇO/INSUMO	QTD	CUSTO UNITARIO ESTIMADO	CUSTO MENSAL ESTIMADO
1	Locação de Catraca Pedestal + Leitor Facial Termográfico/RFID (SEDE)	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
2	Locação de Catraca PNE Flap/Pivotante + Botoeira (SEDE)	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00
3	Locação de Estação de Cadastro (PC i5/16GB/SSD + Webcam + Leitor)	1	R\$ 200,00	R\$ 200,00
4	Locação de Cancela Veicular de Alto Fluxo + Laço + Fotocélula (CPO)	3	R\$ 600,00	R\$ 1.800,00
5	Locação de Antena UHF Longa Distância + Poste Técnico (CPO)	2	R\$ 400,00	R\$ 800,00
6	Subscrição/Mensalidade de Software de Gestão Unificado	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
A	Custo Recorrente Mensal (Itens 01 a 06)			R\$ 4.700,00
7	Insumo: TAGs Veiculares UHF Autoadesivas (Frota/Servidores)	500	R\$ 12,00	R\$ 6.000,00
8	Insumo: Cartões/Crachás de Proximidade Mifare (Servidores/CAF)	300	R\$ 6,00	R\$ 1.800,00
9	Serviço Único: Adequação Civil, Elétrica, Rede e Desinstalação	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
B	Custo Único	—	—	R\$ 25.800,00
TOTAL	VALOR TOTAL ESTIMADO PARA O PRIMEIRO ANO CONTRATUAL - (12 meses) - A+B			R\$ 82.200,00

8.2. Resumo do Desembolso Orçamentário (Dotação 2100-39)

- **Custo Mensal de Manutenção do Sistema (Contrato Contínuo):** R\$ 4.700,00 (x12=56.400,00)
- **Investimento Inicial de Ativação (Insumos + Infraestrutura Civil no Mês 1):** R\$ 25.800,00
- **Valor Total Estimado para 12 Meses:** R\$ 82.200,00

Embora o primeiro mês apresente um impacto maior devido às obras civis necessárias no pátio do CPO (passagem de cabos, cortes no asfalto para os laços indutivos e fixação de postes) e aquisição dos TAGs/cartões, o valor diluído ao longo do tempo demonstra-se altamente vantajoso. Evita-se a imobilização de capital em ativos que sofrem depreciação acelerada e garante-se que qualquer quebra ou desgaste severo das cancelas do CPO seja resolvido sem custos extras para a administração municipal.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em estrita observância ao art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, que rege o princípio do parcelamento como regra, esta Administração conclui pela **NÃO DIVISÃO do objeto em lotes distintos**, optando pela contratação em **Lote Único Global**.

A justificativa técnica e econômica para o agrupamento dos itens (software, hardware locado, insumos e infraestrutura civil) baseia-se nos seguintes fatores:

- **Responsabilidade Técnica Unificada (Prevenção do "Jogo de Empurra"):** O controle de acesso é uma solução sistêmica. Se o software fosse contratado da Empresa A, as cancelas locadas da Empresa B e a infraestrutura de engenharia da Empresa C, qualquer falha no acionamento de uma cancela no CPO geraria um conflito de competência onde um fornecedor culparia o outro pela inoperância. O Lote Único fixa a responsabilidade técnica integral e o SLA de disponibilidade sobre uma única empresa contratada.
- **Incompatibilidade Tecnológica:** A integração nativa e em tempo real entre o leitor facial da recepção da SEDE e os bancos de dados exige que os hardwares e o software compartilhem do mesmo ecossistema tecnológico. O parcelamento traria o risco iminente de adquirir equipamentos incompatíveis com a plataforma de gestão.
- **Economia de Escala e Custos Administrativos:** A gestão de um único contrato de prestação de serviços contínuos reduz drasticamente a necessidade de mobilização de fiscais da Administração, além de baratear o custo global através da diluição dos custos fixos da contratada (logística de técnicos para manutenção na SEDE e CPO na mesma viagem).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para que o Sistema Integrado de Controle de Acesso Físico (SCAF) atinja sua eficácia máxima, ele não deve operar de forma isolada. Foi mapeada a interdependência com as seguintes contratações vigentes ou em planejamento nesta Subprefeitura:

10.1. Contrato de Prestação de Serviços de Vigilância Patrimonial e Controladoras de Acesso (Humano)

- **Interdependência:** O hardware e o software são ferramentas de potencialização, mas a execução final do fluxo depende do elemento humano. Na **SEDE**, as *Controladoras de Acesso (Recepcionistas)* são as operadoras diretas do terminal de cadastro de visitantes. No **CPO**, os *Vigilantes/Controladores* realizam a triagem física de veículos pesados e o acionamento manual da botoeira para visitantes não cadastrados pela CPO/AA.
- **Sincronia Operacional:** A empresa contratada para o sistema eletrônico deverá fornecer treinamento operacional completo para a equipe do contrato de vigilância e recepção existente, garantindo que o fluxo desenhado pelo RH/SUGESP e CAF/SAS seja executado sem atritos na ponta.

10.2. Sistema de Monitoramento por Câmeras (CFTV)

- **Correlação:** As cancelas do CPO e as catracas da SEDE representam barreiras físicas de transposição. O Sistema de CFTV atua de forma correlata para realizar o monitoramento perimetral dessas áreas de triagem.
- **Auditoria Visual Integrada:** O monitoramento por câmeras é indispensável para auditar e inibir fraudes como a "carona veicular" (quando um veículo autorizado passa pela cancela do CPO e um segundo veículo tenta passar colado atrás antes do fechamento do laço indutivo) ou evasões nas catracas da SEDE. Além disso, as imagens do CFTV servem de contraprova para os logs de acesso gerados pelo software em caso de incidentes de segurança.

10.3. Infraestrutura de Rede Lógica Interna (TI)

- **Interdependência:** A conectividade de dados entre os leitores faciais da SEDE, as cancelas e antenas UHF do CPO com o servidor central depende da estabilidade da rede de dados municipal. A TI da Subprefeitura deverá atuar em correlação para fornecer os pontos de rede estruturada, switches ativos e faixas de IP necessárias para a camada de comunicação do sistema locado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se perfeitamente alinhada com os instrumentos de planejamento estratégico desta Subprefeitura, em especial com o **Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente de 2026**.

O objeto converge diretamente com as seguintes diretrizes institucionais:

- **Eficiência Operacional e Racionalização de Gastos:** Ao optar pelo modelo de locação e manutenção integrada (Custeio - Dotação 2100-39), a Administração evita a imobilização de capital e gastos imprevisíveis com reparos, transferindo o risco de obsolescência e depreciação ao parceiro privado.
- **Modernização da Gestão Pública e Governança Digital:** A transição do controle manual/analógico para uma plataforma digital automatizada com validação facial cumpre as metas de transformação digital dos prédios públicos municipais.
- **Segurança e Proteção do Patrimônio e das Pessoas:** Alinha-se ao plano de redução de vulnerabilidades críticas de segurança corporativa, garantindo a integridade dos servidores, munícipes e dos ativos logísticos abrigados na SEDE e no CPO.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do Sistema Integrado de Controle de Acesso Físico (SCAF) sob o regime de locação e prestação de serviços trará ganhos expressivos para a Subprefeitura, divididos em três dimensões:

12.1. Segurança Patrimonial e Rastreabilidade

- **Bloqueio Efetivo de Intrusões:** Restabelecimento imediato da segurança veicular no CPO com as novas cancelas e automação via UHF, eliminando o risco de acessos não autorizados de veículos pesados ou particulares.
- **Rastreabilidade Integral (Auditoria):** Registro digitalizado e centralizado de 100% dos eventos de entrada e saída (pedestres na SEDE e veículos no CPO), com armazenamento de logs contendo nome, horários, fotos faciais e placas, servindo de base para eventuais investigações ou auditorias.
- **Dupla Autenticação e Antifraude:** Redução drástica de fraudes de acesso (como clonagem de cartões ou uso de fotos de terceiros) na SEDE através da tecnologia *Liveness* (biometria facial viva).

12.2. Eficiência Operacional e Gestão de Pessoas

- **Otimização do Fluxo de Triagem:** Redução do tempo de espera de munícipes na recepção da SEDE através do cadastro biográfico e facial ágil executado pelas Controladoras de Acesso.
- **Integração Descentralizada de Processos:** Automação dos fluxos internos onde a TI processa instantaneamente as listagens dinâmicas geradas pelo RH/SUGESP (servidores), CAF/SAS (prestadores contínuos) e CPO/AA (máquinas e caminhões).
- **Inclusão e Acessibilidade Plena:** Atendimento integral às exigências da ABNT NBR 9050 com o uso de portão motorizado PNE de acionamento rápido e seguro na SEDE.

12.3. Vantagens Econômicas e Orçamentárias

- **Previsibilidade Financeira Absoluta:** Fixação de um custo mensal exato com a locação, eliminando surpresas com empenhos extraordinários de manutenção ou compra de peças de reposição de alto custo.
- **Risco Zero de Obsolescência:** Transferência total do ônus de depreciação física e defasagem tecnológica para a empresa parceira, garantindo que o parque tecnológico da Subprefeitura esteja sempre atualizado.

13. Providências a serem Adotadas

Para garantir que o contrato aconteça sem atrasos e que a transição ocorra de forma transparente, esta Subprefeitura adotará as seguintes providências preparatórias antes do início da execução dos serviços:

- **Homologação da Infraestrutura de Rede e Servidores (TI):** A equipe de TI interna deverá mapear, validar e disponibilizar previamente os pontos de rede lógica estruturada, switches ativos, faixas de IPs fixos dedicados e os requisitos de hardware do servidor onde o software centralizado de controle de acesso será hospedado.
- **Consolidação do Banco de Dados Inicial:** O RH/SUGESP, a CAF/SAS e a CPO/AA deverão sanear e unificar suas planilhas de servidores, prestadores e veículos oficiais ativos. Essa base de dados consolidada deve ser entregue à contratada na primeira semana de contrato para a carga inicial em lote (*importação em massa*), evitando gargalos de cadastro manual individual na virada do sistema.
- **Plano de Transição Operacional e Continuidade (Janela de Virada):** Elaboração conjunta entre a fiscalização do contrato e a contratada de um cronograma de transição. Os serviços civis invasivos (como cortes no asfalto do CPO para os laços indutivos e furações na recepção da SEDE) deverão ocorrer prioritariamente fora do horário de expediente (finais de semana ou horário noturno) para garantir que a Subprefeitura nunca fique com a segurança vulnerável.
- **Mapeamento para Devolução do Comodato Antigo:** Identificar formalmente os limites patrimoniais dos equipamentos que hoje operam em comodato para que a desinstalação feita pela nova contratada seja acompanhada por servidor designado, catalogando os bens antigos e notificando a empresa proprietária anterior para a retirada programada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução contratual observará critérios de sustentabilidade ambiental, conforme determina o art. 144 da Lei nº 14.133/2021, mitigando impactos potenciais por meio das seguintes práticas de ecogestão:

14.1. Descarte Adequado de Resíduos Sólidos e Eletrônicos (Lixo Eletrônico)

- **Impacto:** Geração de entulho civil (concreto e asfalto) nas obras de fixação do CPO e descarte de fiações, cabos antigos ou componentes eletrônicos obsoletos.
- **Mitigação:** A empresa contratada será contratualmente obrigada a dar a destinação final ambientalmente correta a todos os resíduos gerados na instalação, em estrita observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), apresentando os devidos Certificados de Destinação Final (CDF) emitidos por empresas licenciadas de reciclagem ou aterros de resíduos da construção civil.

14.2. Eficiência Energética dos Equipamentos Locados

- **Impacto:** Aumento do consumo de energia elétrica pela operação ininterrupta (24/7) de cancelas, catracas e computadores.
- **Mitigação:** O Termo de Referência exigirá que os hardwares disponibilizados em regime de locação possuam certificações de eficiência energética (como o selo Procel ou padrões internacionais equivalentes). As cancelas veiculares deverão utilizar motores com inversores de frequência eletrônicos de baixo consumo, e as catracas faciais deverão possuir modos de hibernação ou *stand-by* automático para redução de consumo nos horários de ausência de fluxo (madrugadas).

14.3. Redução do Impacto de Emissões de CO

- **Impacto:** Formação de filas de veículos com motores ligados na Entrada Geral do CPO aguardando liberação manual, gerando emissão concentrada de gases poluentes.
- **Mitigação:** A automação do acesso de caminhões e frotas via leitor RFID UHF (leitura dinâmica a longa distância em menos de 2 segundos) reduzirá sensivelmente o tempo de marcha lenta e retenção veicular na via de triagem, contribuindo diretamente para a redução das emissões de poluentes e gases de efeito estufa no perímetro da Subprefeitura.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no levantamento detalhado das necessidades desta Subprefeitura, na análise das condições rigorosas do ambiente operacional do CPO, na verificação das premissas técnicas de TI e, fundamentalmente, na superação da restrição orçamentária mediante a adoção do regime de **locação e prestação de serviços contínuos (Dotação 2100-39)**, esta equipe de planejamento conclui que a presente contratação é plenamente **VIÁVEL E RECOMENDÁVEL**.

A solução modelada em lote único sob o formato de *outsourcing* tecnológico demonstrou ser a que melhor atende ao interesse público pelos seguintes fatores determinantes:

- **Segurança Jurídico-Orçamentária:** Alinhamento estrito com a classificação de despesas de custeio, evitando apontamentos de desconformidade fiscal.
- **Mitigação de Riscos Críticos:** Transferência integral do ônus de manutenção, quebra mecânica e obsolescência tecnológica ao parceiro privado, garantindo a continuidade diária do controle de acesso na SEDE e no CPO.
- **Modernização Administrativa:** Implementação de tecnologias modernas (reconhecimento facial com *liveness* e antenas veiculares UHF) integradas aos fluxos internos do RH/SUGESP, CAF/SAS e CPO/AA.

Diante do exposto, este Estudo Técnico Preliminar evidencia a vantajosidade econômica, a eficácia técnica e a oportunidade da contratação, estando a Administração devidamente respaldada para prosseguir com a elaboração do Termo de Referência (TR) e abertura da fase externa do certame licitatório.

16. 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](#).

LUCIANA DE ANDRADE SILVA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 03/08/2026 às 16:29:06.

CLAUDIO DE MELO

Equipe de apoio

RAFAEL BEBIANO DE AGUIAR

Equipe de apoio

MARIANA CARVALHO DE MOURA

Equipe de apoio