**ESP-AG. METROPOLITANA DE CAMPINAS**

# Estudo Técnico Preliminar ...

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 131.00000071/2026-73

## 2. Descrição da necessidade

Assunto: Procedimento licitatório para aquisição de 09 (nove) Desktops

2. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, ANÁLISE DE NECESSIDADE E CONTEXTO ADMINISTRATIVO
A presente contratação tem por finalidade promover a recomposição, atualização e padronização do parque tecnológico da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, considerando que parcela significativa dos equipamentos atualmente em utilização encontra-se tecnologicamente defasada, com limitações de desempenho, fora do período regular de garantia do fabricante e insuficiente para o adequado atendimento das demandas administrativas, operacionais, técnicas e institucionais da Agência.
A contratação observa as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, continuidade do serviço público, motivação, gestão de riscos e interesse público, bem como os princípios constitucionais previstos no artigo 37 da Constituição Federal.
A demanda decorre da necessidade de assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos prestados pela AGEMCAMP, bem como dar prosseguimento às ações de modernização da infraestrutura tecnológica da Autarquia, em consonância com as orientações técnicas expedidas pela área de Tecnologia da Informação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SDUH/DDUH e com as políticas de infraestrutura tecnológica adotadas pelo Governo do Estado de São Paulo.
Os equipamentos atualmente utilizados apresentam quadro de obsolescência tecnológica, incompatibilidades parciais com sistemas modernos, limitações de desempenho, indisponibilidades recorrentes e elevados custos de manutenção corretiva. Além disso, parcela significativa dos computadores encontra-se fora da cobertura de garantia do fabricante, circunstância que amplia os custos operacionais, reduz a disponibilidade dos postos de trabalho e aumenta os riscos de interrupção das atividades administrativas e institucionais da Agência.
A infraestrutura computacional constitui elemento essencial para o funcionamento das atividades da AGEMCAMP, sendo utilizada diretamente na execução de processos administrativos eletrônicos, gestão orçamentária e financeira, elaboração de estudos técnicos, planejamento metropolitano, tramitação documental, gestão de contratos e convênios, atividades institucionais e administrativas, comunicação interna e externa, além da utilização dos sistemas corporativos disponibilizados pelo Governo do Estado de São Paulo.
A manutenção dos equipamentos atualmente em uso poderá ocasionar redução da produtividade institucional, aumento de falhas operacionais, indisponibilidade recorrente de estações de trabalho, riscos de perda de dados, vulnerabilidades relacionadas à segurança cibernética, dificuldades de compatibilidade com sistemas corporativos atualizados e elevação dos custos com suporte técnico e manutenção corretiva.

Registra-se que a AGEMCAMP participou previamente de procedimentos de Intenção de Registro de Preços – IRPs promovidos pela PRODESP, posteriormente adequados às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, dentre os quais o Processo PRODESP SEI nº 359.00002546/2024-11 – IRP nº 011/2024, destinado à aquisição de notebooks, e o Processo SEI nº 359.00002544/2024-22 – IRP nº 010 /2025, destinado à aquisição de microcomputadores.
Entretanto, apesar da existência de disponibilidade orçamentária à época, fatores supervenientes comprometeram o atendimento tempestivo da demanda institucional, destacando-se a publicação tardia da Ata de Registro de Preços ao final do exercício de 2025, a impossibilidade de formalização da contratação dentro do respectivo exercício orçamentário e a consequente devolução dos recursos financeiros ao Tesouro Estadual.
Adicionalmente, no início do exercício de 2026, após a conclusão das etapas licitatórias correspondentes, houve recusa de fornecimento dos equipamentos pela empresa vencedora do certame, HP Brasil, circunstância que comprometeu significativamente o planejamento institucional de modernização tecnológica anteriormente estabelecido. Soma-se a isso a inexistência, até o presente momento, de definição conclusiva acerca do desfecho do processo relacionado à IRP nº 010/2025, gerando incertezas quanto ao atendimento da demanda institucional da Agência.

Tal cenário ampliou os riscos de descontinuidade operacional, comprometendo a eficiência administrativa e a adequada execução das atividades institucionais da AGEMCAMP, tornando necessária a adoção de medida específica para recomposição do parque computacional da Autarquia.
Justificativa para Fixação da Vigência Contratual de 12 (doze) Meses

Embora a entrega do objeto contratual ocorra em parcela única, no prazo de até 30 (trinta) dias corrido, a definição de vigência contratual de 12 (doze) meses mostra-se necessária e adequada ao interesse público, em razão da permanência de obrigações contratuais que subsistem após a entrega dos bens, especialmente aquelas relacionadas à garantia, assistência técnica, suporte do fabricante, substituição de componentes defeituosos e demais responsabilidades assumidas pela contratada.
Nos termos dos artigos 89, 92 e 105 da Lei Federal nº 14.133/2021, a vigência contratual deve ser compatível com a duração das obrigações decorrentes do ajuste, não se restringindo ao prazo de entrega do objeto. Dessa forma, ainda que o fornecimento seja concluído de imediato, permanecem exigíveis obrigações futuras cuja adequada fiscalização demanda a manutenção da relação contratual durante todo o período de garantia ofertado.
Adicionalmente, tratando-se de bens permanentes destinados ao aparelhamento da Administração, a vigência de 12 meses possibilita o acompanhamento da execução das garantias contratuais, a aplicação de eventuais penalidades em caso de inadimplemento, a formalização de substituições ou reparos necessários e a proteção do patrimônio público, conferindo maior segurança jurídica à Administração e ao contratado.
A medida também se alinha aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e gestão de riscos previstos no artigo 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, evitando a necessidade de procedimentos administrativos adicionais para acompanhar obrigações que se estendem além da entrega física dos equipamentos e assegurando a adequada gestão contratual durante todo o período de responsabilidade da contratada.
Dessa forma, a vigência contratual de 12 (doze) meses é plenamente justificada por abranger todo o período de responsabilidade da contratada perante a Administração, assegurando o cumprimento integral das obrigações assumidas e a adequada tutela do interesse público.
A presente contratação possui natureza estratégica, sendo os equipamentos adquiridos essenciais para a continuidade das atividades administrativas, técnicas, operacionais e institucionais da AGEMCAMP. Além de proporcionar a modernização da infraestrutura tecnológica, a contratação permitirá que a Administração disponha de equipamentos compatíveis com as exigências atuais de desempenho, segurança da informação, suporte aos sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo e às demandas crescentes decorrentes da digitalização dos processos de trabalho.
A solução proposta permitirá:

a) assegurar a continuidade da prestação dos serviços públicos;

b) recompor e modernizar o parque tecnológico da AGEMCAMP;

c) reduzir indisponibilidades operacionais decorrentes de falhas de hardware;

d) melhorar o desempenho das atividades administrativas e institucionais;

e) garantir compatibilidade tecnológica com os sistemas corporativos utilizados pelo Governo do Estado de São Paulo;

f) atender às diretrizes técnicas da área de Tecnologia da Informação da SDUH/DDUH;

g) promover a padronização tecnológica dos equipamentos utilizados pela Agência;

h) mitigar riscos relacionados à segurança da informação, integridade de dados e indisponibilidade operacional;

i) proporcionar suporte integral ao sistema operacional Windows 11 Professional;

j) reduzir custos de manutenção corretiva e suporte técnico;

k) ampliar a disponibilidade operacional dos equipamentos;

l) melhorar a performance institucional e a produtividade dos usuários;

m) aumentar a vida útil da infraestrutura tecnológica;

n) fortalecer a segurança cibernética da Agência;

o) adequar a infraestrutura computacional às políticas tecnológicas do Governo do Estado de São Paulo.

Considera-se tecnicamente justificada a exigência de que os desktops possuam tecnologia de gerenciamento remoto corporativo integrada ao hardware e ao firmware, compatível com Intel vPro/Intel AMT ou AMD PRO. A exigência deverá ser aferida sobre a configuração completa do equipamento, identificada por fabricante, modelo e part number, mediante documentação oficial do fabricante, não sendo suficiente a comprovação isolada do processador ou de outro componente. A medida visa assegurar eficiência no suporte técnico, redução da indisponibilidade operacional, fortalecimento da segurança da informação, padronização tecnológica, inventário automatizado, diagnóstico remoto e adequada gestão do ciclo de vida dos ativos de tecnologia da informação, sem impor marca exclusiva ou restringir injustificadamente a competitividade, em observância aos princípios da isonomia, razoabilidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Do exposto, a contratação para aquisição de 09 (nove) desktops mostra-se necessária, adequada e imprescindível para garantir a

manutenção da capacidade operacional da AGEMCAMP, assegurando condições tecnológicas compatíveis com as necessidades institucionais atuais e futuras da Agência. A solução encontra-se devidamente justificada sob os aspectos técnico, operacional, administrativo, econômico e de gestão contratual, inclusive quanto à necessidade de manutenção da vigência contratual por período compatível com a garantia e demais obrigações pós-fornecimento, atendendo aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, planejamento, economicidade, segurança jurídica, gestão de riscos e interesse público previstos no artigo 37 da Constituição Federal e na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---|---|
| Diretoria Adjunta Administrativa da AGEMCAMP | Valdeci Donizeti Coleta |

## 4. Necessidades de Negócio

Aquisição de 09 (nove) Desktops – Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP

A necessidade de negócio que fundamenta a presente contratação decorre da imprescindível manutenção da capacidade operacional, administrativa e tecnológica da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, diante do atual cenário de defasagem do parque computacional institucional.

Verifica-se que parcela significativa dos equipamentos atualmente utilizados pela Agência encontra-se em avançado estado de obsolescência tecnológica, fora do período regular de garantia do fabricante e apresentando limitações de desempenho incompatíveis com as atuais demandas administrativas, técnicas e operacionais da Autarquia.

A situação atual tem ocasionado impactos diretos na execução das atividades institucionais, tais como:

- lentidão na execução das rotinas administrativas;
- indisponibilidade recorrente de estações de trabalho;
- aumento de falhas de hardware;
- elevação dos custos de manutenção corretiva;
- dificuldades de compatibilidade com sistemas corporativos modernos;
- redução da produtividade institucional;
- risco de interrupção parcial dos serviços públicos;
- aumento da vulnerabilidade relacionada à segurança da informação e integridade dos dados institucionais.

A infraestrutura computacional constitui elemento essencial para o funcionamento das atividades da Agência, sendo indispensável para:

- tramitação de processos administrativos eletrônicos;
- utilização dos sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo;
- execução orçamentária e financeira;
- elaboração de estudos técnicos e documentos institucionais;
- gestão de contratos, convênios e processos administrativos;
- atividades relacionadas ao planejamento metropolitano;
- comunicação administrativa interna e externa;
- armazenamento, processamento e tratamento de dados institucionais.

A necessidade da contratação também decorre da frustração de tentativas administrativas anteriores voltadas à modernização tecnológica da Agência, especialmente mediante participação em procedimentos de Intenção de Registro de Preços – IRPs conduzidos pela PRODESP, posteriormente adequados à Lei Federal nº 14.133/2021.

Apesar da existência de previsão orçamentária e planejamento administrativo prévio, fatores supervenientes inviabilizaram a efetiva aquisição dos equipamentos pretendidos, dentre os quais destacam-se:

- publicação tardia das Atas de Registro de Preços ao final do exercício de 2025;
- impossibilidade de formalização contratual dentro do exercício orçamentário correspondente;
- devolução de recursos financeiros ao Tesouro Estadual;
- recusa de fornecimento dos equipamentos pela empresa vencedora do certame no exercício de 2026;
- ausência de definição conclusiva acerca do processo relacionado à IRP nº 010/2025.

Tal cenário comprometeu significativamente o planejamento institucional de atualização tecnológica, ocasionando riscos concretos de descontinuidade operacional e prejuízo à eficiência administrativa da Agência.

Nesse contexto, a aquisição de 09 (nove) desktops apresenta-se como solução necessária para recomposição mínima do parque tecnológico institucional, assegurando condições adequadas de trabalho aos servidores e continuidade da prestação dos serviços públicos desempenhados pela AGEMCAMP.

Sob a ótica do negócio institucional, a contratação visa:

- garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais;
- assegurar a manutenção da capacidade operacional mínima da Agência;
- reduzir riscos operacionais decorrentes de falhas de hardware;
- promover maior eficiência administrativa;
- aumentar a produtividade institucional;
- padronizar o ambiente computacional;
- reduzir custos com manutenção corretiva emergencial;
- garantir compatibilidade tecnológica com sistemas corporativos estaduais;
- viabilizar suporte adequado ao sistema operacional Windows 11 Professional;
- fortalecer os mecanismos de segurança da informação e proteção de dados institucionais;
- ampliar a disponibilidade operacional dos equipamentos utilizados pelos servidores.

A necessidade encontra-se alinhada às diretrizes técnicas da área de Tecnologia da Informação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SDUH/DDUH, bem como aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, planejamento, economicidade e interesse público previstos no artigo 37 da Constituição Federal e na Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, resta demonstrado que a contratação possui natureza estratégica, contínua e indispensável para manutenção das atividades administrativas e institucionais da AGEMCAMP, constituindo medida necessária para mitigação de riscos operacionais e garantia da continuidade adequada dos serviços públicos prestados pela Autarquia.

JUSTIFICATIVAS

Justificativa para Fixação da Vigência Contratual de 12 (doze) Meses

2.3 Embora a entrega do objeto contratual ocorra em parcela única e de forma imediata, a definição de vigência contratual de 12 (doze) meses mostra-se necessária e adequada ao interesse público, em razão da permanência de obrigações contratuais que subsistem após a entrega dos bens, especialmente aquelas relacionadas à garantia, assistência técnica, suporte do fabricante, substituição de componentes defeituosos e demais responsabilidades assumidas pela contratada.

Justificativa para a realização da contratação com participação exclusiva de Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Cooperativas equiparadas

Em observância ao disposto nos artigos 47 e 48 da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação será destinada à participação exclusiva de Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Cooperativas equiparadas, considerando que o valor estimado da contratação se enquadra nos limites legais aplicáveis e que a pesquisa de mercado demonstrou a existência de fornecedores em número suficiente para assegurar a competitividade, a obtenção da proposta mais vantajosa e o atendimento integral das necessidades da Administração. Trata-se ainda de medida alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, desenvolvimento nacional sustentável e incentivo aos pequenos negócios.

## 5. Necessidades Tecnológicas

Análise Geral das Necessidades Tecnológicas

Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP

A análise das necessidades tecnológicas da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP demonstra a existência de cenário de defasagem estrutural do parque computacional institucional, com impactos diretos na continuidade, eficiência, segurança e desempenho das atividades administrativas e operacionais da Agência.

Constata-se que os equipamentos atualmente utilizados apresentam elevado grau de obsolescência tecnológica, insuficiência de desempenho e limitações operacionais incompatíveis com as atuais exigências dos sistemas corporativos e das rotinas administrativas do Governo do Estado de São Paulo.

O ambiente tecnológico atual evidencia necessidades relacionadas aos seguintes eixos estruturantes:

1. Necessidade de Modernização do Parque Computacional

Os equipamentos atualmente em operação possuem limitações decorrentes de:

- tempo elevado de utilização;
- desgaste natural de hardware;
- equipamentos fora da garantia do fabricante;
- baixa capacidade de processamento;
- limitação de memória e armazenamento;
- incompatibilidade parcial com aplicações modernas;
- dificuldade de atualização tecnológica.

Tal situação compromete a capacidade operacional dos usuários e reduz significativamente a eficiência administrativa da Agência.
A modernização tecnológica mostra-se necessária para permitir:
- maior velocidade de processamento;
- estabilidade operacional;
- melhor desempenho multitarefa;
- compatibilidade com sistemas atualizados;
- aumento da vida útil da infraestrutura computacional;
- redução de indisponibilidades.

2. Necessidade de Continuidade Operacional

Os computadores constituem infraestrutura crítica para funcionamento das atividades institucionais da Agência.
A deficiência tecnológica atual amplia os riscos de:
- paralisação parcial das atividades administrativas;
- indisponibilidade de postos de trabalho;
- interrupção de processos eletrônicos;
- atrasos em atividades técnicas e administrativas;
- comprometimento da prestação dos serviços públicos.

A recomposição do parque tecnológico torna-se necessária para assegurar a manutenção da capacidade operacional mínima da Autarquia até a estabilização definitiva dos processos de aquisição institucional.

3. Necessidade de Compatibilidade com Sistemas Corporativos

Os sistemas corporativos atualmente utilizados pela Administração Pública Estadual demandam requisitos mínimos de desempenho, segurança e compatibilidade que não são plenamente atendidos pelos equipamentos antigos.
Dentre os sistemas impactados destacam-se:
- sistemas de processos administrativos eletrônicos;
- plataformas de gestão orçamentária e financeira;
- sistemas corporativos estaduais;
- ferramentas de comunicação institucional;
- aplicações de gestão documental;
- sistemas utilizados no planejamento metropolitano. A atualização tecnológica é necessária para assegurar:
- compatibilidade com versões atuais de software;
- suporte adequado ao Windows 11 Professional;
- estabilidade na execução de aplicações corporativas;
- melhor integração com ambientes tecnológicos governamentais.

4. Necessidade de Segurança da Informação

A obsolescência tecnológica aumenta significativamente os riscos relacionados à segurança cibernética e à integridade das informações institucionais.
Equipamentos antigos apresentam maior vulnerabilidade decorrente de:
- ausência de suporte tecnológico atualizado;
- limitação de recursos de segurança embarcados;
- incompatibilidade com políticas modernas de segurança;
- maior incidência de falhas físicas;
- risco ampliado de perda de dados.

A atualização da infraestrutura tecnológica permitirá:
- fortalecimento da segurança da informação;
- maior confiabilidade operacional;
- adequação às políticas de segurança digital;
- mitigação de riscos de indisponibilidade e perda de dados;
- maior estabilidade do ambiente computacional institucional.

5. Necessidade de Padronização Tecnológica

A existência de equipamentos heterogêneos e tecnologicamente defasados dificulta:
- gestão de ativos de TI;
- suporte técnico;
- manutenção preventiva;
- controle de inventário;
- atualização de sistemas;

- gerenciamento de desempenho. A padronização tecnológica visa:
- simplificar o gerenciamento do ambiente computacional;
- reduzir custos operacionais;

otimizar suporte técnico;
aumentar a eficiência da administração de TI;
melhorar a previsibilidade de manutenção e substituição futura.

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

Manifestação Técnica
Requisitos Necessários e Suficientes para Escolha da Solução de TIC Estudo Técnico Preliminar – Aquisição de Desktops

Em atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, às boas práticas de governança em Tecnologia da Informação e às diretrizes aplicáveis ao Estudo Técnico Preliminar – ETP no âmbito do Compras SP, apresenta-se a manifestação técnica acerca dos requisitos necessários e suficientes para escolha da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC destinada à recomposição e modernização do parque computacional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.
A definição da solução deve observar critérios técnicos, operacionais, administrativos, econômicos e de segurança da informação, garantindo compatibilidade com as necessidades institucionais da Agência e assegurando a continuidade adequada da prestação dos serviços públicos.
A solução pretendida deverá atender, minimamente, aos seguintes requisitos:

1. Requisitos de Desempenho e Capacidade Operacional

Os equipamentos deverão possuir capacidade compatível com as atuais demandas administrativas e institucionais da Agência, assegurando:
desempenho adequado para execução simultânea de aplicações corporativas;
processamento eficiente de sistemas administrativos e operacionais;
estabilidade operacional em ambiente multitarefa;
capacidade de processamento compatível com o Windows 11 Professional;
desempenho adequado para aplicações de escritório, sistemas corporativos estaduais, videoconferência, navegação web e gestão documental;
vida útil operacional compatível com as necessidades institucionais de médio prazo.

2. Requisitos de Compatibilidade Tecnológica

A solução deverá garantir plena compatibilidade com:
sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo;
plataformas de processos administrativos eletrônicos;
ferramentas institucionais utilizadas pela AGEMCAMP;
políticas de infraestrutura tecnológica da SDUH/DDUH;
periféricos e recursos de rede atualmente utilizados;
ambiente operacional Windows 11 Professional.
Também deverá permitir integração adequada ao ambiente tecnológico já existente, evitando incompatibilidades operacionais e necessidade de adaptações extraordinárias.

3. Requisitos de Padronização Tecnológica

A solução deverá promover padronização do ambiente computacional institucional, assegurando:
uniformidade de configuração dos equipamentos;
simplificação do suporte técnico;
otimização da gestão de ativos de TI;
maior controle operacional e administrativo;
redução da complexidade de manutenção;
racionalização de futuras aquisições e substituições.
A padronização tecnológica constitui requisito relevante para melhoria da governança de TI e redução de custos operacionais.

4. Requisitos de Confiabilidade e Disponibilidade

Os equipamentos deverão apresentar:
elevada confiabilidade operacional;
estabilidade de funcionamento;
baixo índice de falhas;
componentes compatíveis com uso corporativo contínuo;
disponibilidade adequada para atividades administrativas críticas.
A solução deverá minimizar riscos de indisponibilidade operacional e interrupção das atividades institucionais.

5. Requisitos de Segurança da Informação

A solução de TIC deverá observar requisitos mínimos de segurança da informação, incluindo:

- compatibilidade com políticas de segurança institucional;
- suporte a recursos modernos de proteção e integridade de dados;
- capacidade de atualização de firmware e drivers;

- compatibilidade com mecanismos de autenticação e proteção utilizados pela Administração Pública;
- mitigação de vulnerabilidades decorrentes de obsolescência tecnológica.

Os requisitos de segurança possuem caráter essencial em razão da natureza das informações institucionais processadas pela Agência.

6. Requisitos de Garantia e Suporte Técnico

A solução deverá prever:

- garantia integral do fabricante;
- suporte técnico oficial;
- disponibilidade de assistência técnica no território nacional;
- fornecimento de peças de reposição durante o período de garantia;
- atendimento compatível com uso corporativo governamental.

A exigência busca assegurar continuidade operacional e redução de custos com manutenção corretiva emergencial.

7. Requisitos de Economicidade e Sustentabilidade

A solução deverá observar critérios de economicidade, considerando:

- melhor relação custo-benefício;
- redução de custos futuros de manutenção;
- maior eficiência operacional;
- ampliação da vida útil dos equipamentos;
- redução de gastos indiretos decorrentes de falhas operacionais.

Também deverão ser observados critérios de sustentabilidade sempre que aplicáveis, incluindo:

- eficiência energética;
- conformidade ambiental;
- descarte adequado de resíduos tecnológicos;
- racionalização do consumo energético.

8. Requisitos de Escalabilidade e Atualização Tecnológica

A solução deverá permitir:

- expansão futura de memória e armazenamento;
- atualização tecnológica compatível com evolução dos sistemas corporativos;
- manutenção da capacidade operacional ao longo da vida útil do equipamento.

Tal requisito visa preservar a capacidade tecnológica institucional e evitar obsolescência precoce.

9. Requisitos Administrativos e de Governança

A contratação deverá observar:

- aderência ao planejamento institucional;
- conformidade com o Plano de Contratações Anual, quando aplicável;
- observância das diretrizes da área de TI da SDUH/DDUH;
- conformidade com normas aplicáveis às contratações públicas;
- gestão de riscos da contratação;
- segregação de funções;
- motivação técnica da escolha da solução.

10. Requisito de Continuidade do Serviço Público

A solução deverá assegurar condições mínimas para manutenção das atividades administrativas e institucionais da Agência, considerando que os equipamentos de informática constituem recursos essenciais para:

- tramitação processual;
- gestão administrativa;
- execução financeira;
- comunicação institucional;
- gestão documental;
- planejamento metropolitano;
- operação dos sistemas corporativos estaduais.

A continuidade operacional constitui requisito central da contratação.

11. Justificativa técnica e econômica da solução de bloqeio, rastreio e segurança

Justificativa técnica

A exigência de fornecimento dos equipamentos com licença de uso, pelo período mínimo de 12 (doze) meses, de sistema de gestão de ativos operado por console em nuvem, com solução persistente integrada ao firmware, justifica-se pela necessidade de assegurar proteção contínua aos equipamentos, às informações institucionais neles armazenadas e ao patrimônio público.
A integração persistente ao firmware proporciona maior efetividade às funcionalidades de gerenciamento e segurança, permitindo que os recursos permaneçam vinculados ao equipamento mesmo diante de eventual substituição ou reinstalação do sistema operacional. A ativação em fábrica reduz riscos de falhas de configuração, indisponibilidade inicial da solução ou entrega dos equipamentos sem os mecanismos de proteção devidamente habilitados.
As funcionalidades de inventário de hardware e software, registro de alterações, geolocalização, definição de perímetro de funcionamento, bloqueio remoto, apagamento remoto de dados e emissão de relatórios permitem à Administração acompanhar o ciclo de vida dos ativos, identificar alterações não autorizadas, adotar medidas de proteção em caso de extravio ou subtração e manter registros destinados à gestão patrimonial e à segurança da informação.
O período mínimo de 12 (doze) meses é tecnicamente adequado por assegurar a disponibilidade da solução durante parcela relevante do ciclo inicial de utilização dos equipamentos, evitando a aquisição de desktops corporativos sem proteção continuada e sem recursos adequados de administração centralizada.

A exigência não tem por finalidade indicar fabricante, marca ou produto específico, devendo ser admitida qualquer solução que atenda integralmente às funcionalidades mínimas estabelecidas no Termo de Referência, inclusive por tecnologias equivalentes, desde que comprovadas tecnicamente. A especificação está relacionada aos resultados de segurança e gerenciamento pretendidos pela Administração e deverá ser avaliada quanto à disponibilidade de soluções compatíveis no mercado, a fim de preservar a competitividade.
Os documentos internos da contratação já relacionam o gerenciamento remoto, o inventário automatizado e a segurança da informação à melhoria da gestão do ciclo de vida dos ativos e à redução da indisponibilidade operacional.
Justificativa econômica
Sob o aspecto econômico, o fornecimento da licença juntamente com os equipamentos possibilita que o custo integral da solução de segurança e gestão de ativos seja conhecido e avaliado no momento da contratação, proporcionando maior previsibilidade orçamentária e evitando a necessidade de contratação separada e posterior de ferramenta destinada ao rastreamento, bloqueio e gerenciamento dos desktops.
A contratação conjunta tende a reduzir custos administrativos associados à realização de novo procedimento de contratação, à implantação posterior da solução, à configuração individual dos equipamentos e à compatibilização entre sistemas adquiridos separadamente. A ativação em fábrica também reduz a necessidade de mobilização de recursos humanos internos para instalação, cadastramento e configuração inicial da ferramenta após o recebimento.
As funcionalidades de inventário automatizado e produção de relatórios favorecem o planejamento de atualizações, a identificação tempestiva de alterações e o controle do ciclo de vida dos bens, reduzindo atividades manuais de conferência e os custos indiretos de administração do parque tecnológico. Os mecanismos de localização, bloqueio e apagamento remoto também contribuem para mitigar possíveis prejuízos patrimoniais e riscos decorrentes do acesso indevido a informações institucionais em situações de perda, extravio ou subtração dos equipamentos.
Dessa forma, a exigência apresenta relação de custo-benefício favorável, desde que o respectivo custo esteja contemplado na pesquisa de preços e seja demonstrada a existência de soluções equivalentes disponíveis no mercado. A medida está alinhada à aquisição definitiva dos desktops, que foi considerada no ETP como solução de melhor equilíbrio entre investimento inicial, vida útil, eficiência operacional, previsibilidade e redução de custos indiretos.

Conclusão
Diante da análise realizada, conclui-se que a solução de TIC voltada à aquisição de desktops para a Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP deverá atender simultaneamente aos requisitos de desempenho, compatibilidade, segurança, padronização, confiabilidade, suporte técnico, economicidade e continuidade operacional, mostrando-se necessária e suficiente para assegurar a manutenção adequada das atividades institucionais da Agência.
A solução proposta encontra-se alinhada às necessidades administrativas identificadas, às diretrizes técnicas da SDUH/DDUH e aos princípios da eficiência, planejamento, economicidade e continuidade do serviço público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

### ITEM PARA AQUISIÇÃO

### QUADRO DE ITENS E VALORES

| Item | Modelo | Item cadastrado no Contabiliza | Item cadastrado no CADMAT | Quantidade | Valor unitário (R$) | Valor total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fornecimento de 09(nove) desktops avançados, somente CPU, sem monitor, kit de áudio, teclado ou mouse, acompanhados dos acessórios necessários ao pleno funcionamento, devendo cada equipamento ser entregue com 1 (uma) licença do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional OEM, devidamente instalada, licenciada e ativada pela CONTRATADA ou pelo fabricante do equipamento. A instalação física e a configuração dos equipamentos no local serão realizadas pela AGEMCAMP, cabendo à CONTRATADA prestar suporte técnico, quando solicitado, conforme as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência e em seus anexos. | 641869-4 | 618576 | 09 unidades | R$ 7.276,00 | R$ 65.484,00 |

Quantidade a ser adquirida - (09 (nove)) Desktop

O descritivo completo do Item a ser fornecido, encontra-se definido, no ANEXO I-A, do termo de referência.

## 8. Levantamento de soluções

Em atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e às diretrizes aplicáveis ao Estudo Técnico Preliminar – ETP no âmbito das contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, apresenta-se o levantamento das soluções potencialmente aptas ao atendimento da necessidade institucional identificada pela Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.
A análise considerou critérios de viabilidade técnica, operacional, administrativa, econômica e de continuidade do serviço público, observando o contexto atual de defasagem do parque computacional institucional.

1. Solução Atual – Manutenção dos Equipamentos Existentes Descrição
Consiste na permanência dos equipamentos atualmente utilizados, com realização apenas de manutenções corretivas e substituição pontual de componentes.
Vantagens
- ausência de investimento imediato;
- manutenção da infraestrutura atualmente instalada;
- dispensa de processo de aquisição no curto prazo.

Desvantagens
- permanência da obsolescência tecnológica;
- elevado risco de falhas operacionais;
- aumento contínuo dos custos de manutenção corretiva;
- indisponibilidade recorrente de equipamentos;
- incompatibilidade crescente com sistemas modernos;
- maior risco relacionado à segurança da informação;
- redução da produtividade institucional;
- ausência de garantia do fabricante;
- risco de paralisação parcial das atividades administrativas.

Conclusão da Análise
A solução mostra-se tecnicamente inadequada e insuficiente para atendimento das necessidades institucionais da Agência, não sendo recomendada.

2. Solução de Locação de Equipamentos (Desktop as a Service – DaaS) Descrição
Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização dos equipamentos mediante locação, incluindo manutenção e suporte técnico durante a vigência contratual.

Vantagens
- atualização tecnológica periódica;

previsibilidade de custos;
redução de demandas internas de manutenção;
suporte técnico integrado;
possibilidade de substituição rápida em caso de falhas.

Desvantagens

custo total potencialmente superior no médio e longo prazo;
dependência contratual contínua;
necessidade de gestão contratual permanente;
risco de descontinuidade ao término contratual;
limitação patrimonial da Administração;
maior complexidade administrativa da contratação.

Conclusão da Análise

Embora tecnicamente viável, a solução não se apresenta como a mais vantajosa para o contexto atual da AGEMCAMP, especialmente considerando o quantitativo reduzido de equipamentos e a necessidade de recomposição patrimonial do parque tecnológico institucional.

3. Solução por Aproveitamento de Atas de Registro de Preços Vigentes Descrição

Consiste na adesão a Atas de Registro de Preços vigentes promovidas por órgãos públicos, especialmente procedimentos conduzidos pela PRODESP.

Vantagens

potencial redução do tempo de contratação;
possibilidade de ganho de escala;
padronização tecnológica;
simplificação procedimental.

Desvantagens

dependência de disponibilidade de atas vigentes;
risco de atraso administrativo;
limitação de quantitativos disponíveis;
dependência de terceiros quanto à execução;
histórico recente de inviabilidade operacional em IRPs anteriores;
incerteza quanto à efetiva entrega dos equipamentos.

Conclusão da Análise

A solução foi previamente tentada pela Administração, porém fatores supervenientes inviabilizaram sua execução tempestiva, não havendo segurança administrativa suficiente para atendimento imediato da necessidade institucional.

4. Solução de Aquisição de Novos Equipamentos (Compra Direta) Descrição

Consiste na aquisição definitiva de novos desktops destinados à recomposição, atualização e padronização do parque computacional institucional.

Vantagens

recomposição imediata da capacidade operacional;
modernização tecnológica do ambiente computacional;
redução de falhas operacionais;
aumento da produtividade institucional;
padronização tecnológica;
redução de custos de manutenção corretiva;
compatibilidade com sistemas corporativos modernos;
maior segurança da informação;
incorporação patrimonial dos bens;
maior autonomia administrativa;
previsibilidade operacional de médio e longo prazo.

Desvantagens

necessidade de investimento inicial;
necessidade de planejamento de substituição futura;
responsabilidade administrativa pela gestão dos ativos.

Conclusão da Análise

A solução apresenta-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável e economicamente compatível com as necessidades institucionais da AGEMCAMP, sendo a alternativa mais vantajosa para assegurar continuidade operacional, eficiência administrativa e modernização tecnológica do ambiente computacional.

5. Solução Híbrida – Aquisição Parcial e Manutenção Transitória Descrição

Consiste na substituição gradual dos equipamentos mais críticos mediante aquisição parcial de novos desktops, mantendo temporariamente parte dos equipamentos antigos em operação.

Vantagens

redução do impacto orçamentário imediato;
recomposição gradual do parque tecnológico;

priorização de setores críticos;
transição operacional controlada.

Desvantagens

manutenção parcial da heterogeneidade tecnológica;
permanência de parte dos riscos operacionais;

continuidade de custos de manutenção corretiva;
dificuldade de padronização integral do ambiente computacional.

Conclusão da Análise

A solução pode ser utilizada como medida transitória, porém não elimina integralmente os riscos identificados relacionados à obsolescência tecnológica.

Conclusão do Levantamento de Soluções

Após análise comparativa das alternativas disponíveis, verifica-se que a solução mais adequada para atendimento da necessidade institucional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP consiste na aquisição de novos desktops, considerando os seguintes fatores:

necessidade imediata de recomposição do parque tecnológico;
criticidade operacional dos equipamentos de informática;
riscos de descontinuidade administrativa;
necessidade de padronização tecnológica;
compatibilidade com sistemas corporativos estaduais;
redução de custos de manutenção corretiva;
melhoria da produtividade institucional;
maior segurança da informação;
viabilidade técnica e administrativa da solução.

A solução de aquisição definitiva mostra-se suficiente, proporcional e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 9. Análise comparativa de soluções

Em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto ao planejamento das contratações públicas e à demonstração da solução mais adequada ao atendimento da necessidade administrativa, apresenta-se a análise comparativa das alternativas identificadas para recomposição e modernização do parque computacional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.

A análise considerou critérios de:

viabilidade técnica;
continuidade operacional;
economicidade;
segurança da informação;
compatibilidade tecnológica;
padronização do ambiente computacional;

risco operacional;
sustentabilidade administrativa;
eficiência institucional.

1. Permanência dos Equipamentos Atuais com Manutenção Corretiva Análise Técnica

A manutenção do parque computacional atualmente existente não atende adequadamente às necessidades institucionais identificadas, considerando o elevado grau de obsolescência dos equipamentos.

Os equipamentos apresentam:

baixo desempenho operacional;
indisponibilidades recorrentes;
elevado índice de falhas;
limitação de compatibilidade com sistemas modernos;
ausência de garantia do fabricante;
riscos relacionados à segurança da informação.

Análise Operacional

A continuidade dessa solução amplia os riscos de:

paralisação de atividades;
perda de produtividade;
aumento de interrupções operacionais;
comprometimento dos serviços administrativos.

Análise Econômica
Embora não exija investimento inicial imediato, a solução gera:
- aumento progressivo de custos de manutenção;
- gastos recorrentes com substituição de peças;
- custos indiretos decorrentes da perda de produtividade;
- baixa eficiência do investimento público.

Conclusão
A solução não se mostra adequada nem suficiente para atendimento da necessidade institucional, apresentando elevado risco operacional e baixa eficiência administrativa.

2. Locação de Equipamentos (Desktop as a Service – DaaS) Análise Técnica
A locação de equipamentos permite disponibilização de infraestrutura atualizada e suporte técnico contínuo.
A solução apresenta:

- atualização tecnológica periódica;
- manutenção integrada;
- substituição rápida em caso de falhas;
- suporte operacional contínuo.

Análise Operacional
A solução reduz indisponibilidades e melhora a continuidade operacional, porém cria dependência contratual contínua.
Análise Econômica
Apesar de reduzir custos imediatos de manutenção, a locação tende a apresentar:
- custo acumulado superior no médio e longo prazo;
- despesa continuada permanente;
- menor incorporação patrimonial para a Administração.

Análise Administrativa
A solução exige:
- fiscalização contratual contínua;
- gestão permanente do contrato;
- mecanismos de controle de níveis de serviço.

Conclusão
Embora tecnicamente viável, a solução não se mostra a mais vantajosa para a realidade da AGEMCAMP, especialmente considerando o quantitativo reduzido da demanda e a necessidade de recomposição patrimonial do parque tecnológico.

3. Adesão a Atas de Registro de Preços Vigentes Análise Técnica
A utilização de Atas de Registro de Preços pode proporcionar:
- padronização tecnológica;
- celeridade procedimental;
- ganho de escala.

Análise Operacional
A solução depende integralmente:
- da existência de atas vigentes;
- da disponibilidade de quantitativos;
- da regularidade operacional do órgão gerenciador;
- da capacidade de fornecimento das empresas vencedoras.

Contexto Institucional

A AGEMCAMP já participou anteriormente de IRPs conduzidas pela PRODESP, porém ocorreram fatores supervenientes que inviabilizaram o atendimento tempestivo da demanda, incluindo:
- publicação tardia de atas;
- inviabilidade de contratação dentro do exercício financeiro;
- devolução de recursos;
- recusa de fornecimento pela empresa vencedora;
- indefinição processual.

Conclusão
A solução mostrou-se administrativamente instável e insuficiente para atendimento imediato da necessidade institucional, apresentando risco elevado de descontinuidade operacional.

4. Aquisição Definitiva de Novos Desktops Análise Técnica
A aquisição definitiva de novos equipamentos permite:
- modernização integral da infraestrutura;
- padronização tecnológica;
- compatibilidade com sistemas atuais;

suporte adequado ao Windows 11 Professional;
maior segurança cibernética;
aumento da capacidade operacional.

Análise Operacional

A solução proporciona:

continuidade adequada dos serviços;
redução de falhas operacionais;
aumento da disponibilidade dos equipamentos;
melhoria da produtividade institucional;
estabilidade operacional.

Análise Econômica

Embora exija investimento inicial, a solução apresenta:

melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo;
redução de manutenção corretiva;
ampliação da vida útil operacional;
incorporação patrimonial dos bens.

Análise Administrativa

A solução oferece:

maior autonomia administrativa;
previsibilidade operacional;
simplificação da gestão tecnológica;
facilidade de padronização e inventário.

Conclusão

A solução mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente, economicamente vantajosa e administrativamente sustentável para atendimento da necessidade institucional da AGEMCAMP.

5. Solução Híbrida – Substituição Parcial Gradual Análise Técnica

A solução híbrida reduz parcialmente os impactos da obsolescência tecnológica mediante substituição progressiva dos equipamentos mais críticos.

Análise Operacional

Embora reduza riscos imediatos, mantém parte das limitações decorrentes da coexistência de equipamentos antigos e novos.

Análise Econômica

Possibilita diluição do investimento inicial, porém mantém custos paralelos de manutenção corretiva dos equipamentos antigos.

Conclusão

A solução pode ser utilizada como medida transitória, mas não elimina integralmente os riscos operacionais e tecnológicos identificados.

## QUADRO COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

| Critério | Manutenção Atual | Locação | Adesão à ARP | Aquisição Definitiva | Solução Híbrida |
|---|---|---|---|---|---|
| **Continuidade Operacional** | Baixa | Alta | Média | Alta | Média |
| **Segurança da Informação** | Baixa | Alta | Média | Alta | Média |
| **Padronização Tecnológica** | Baixa | Alta | Média | Alta | Média |
| **Custo de Longo Prazo** | Alto | Alto | Médio | Baixo | Médio |
| **Dependência de Terceiros** | Média | Alta | Alta | Baixa | Média |
| **Autonomia Administrativa** | Baixa | Média | Baixa | Alta | Média |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Disponibilidade Operacional** | Baixa | Alta | Média | Alta | Média |
| **Compatibilidade Tecnológica** | Baixa | Alta | Média | Alta | Média |
| **Sustentabilidade Administrativa** | Baixa | Média | Baixa | Alta | Média |
| **Viabilidade Institucional** | Baixa | Média | Baixa | Alta | Média |

Conclusão da Análise Comparativa
Após análise comparativa das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais adequada para atendimento das necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP consiste na aquisição definitiva de novos desktops.
A solução apresenta melhor equilíbrio entre:

- continuidade operacional;
- eficiência administrativa;
- segurança da informação;
- padronização tecnológica;
- economicidade;
- autonomia administrativa;
- redução de riscos operacionais;
- sustentabilidade tecnológica.

Além disso, a alternativa mostra-se compatível com as diretrizes técnicas da SDUH/DDUH e com os princípios da eficiência, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Em atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e às orientações aplicáveis à elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP para contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, registra-se a análise das soluções consideradas inviáveis para atendimento da necessidade institucional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.
A avaliação considerou critérios de viabilidade técnica, operacional, econômica, administrativa, segurança da informação, continuidade do serviço público e aderência às necessidades institucionais identificadas.

1. Permanência Integral dos Equipamentos Atualmente Utilizados

Descrição da Solução
A solução consistiria na manutenção integral do parque computacional atualmente existente, mediante realização exclusiva de manutenção corretiva e substituição pontual de componentes.
Fundamentação da Inviabilidade
A solução foi considerada inviável em razão dos seguintes fatores:

- elevado grau de obsolescência tecnológica dos equipamentos;
- indisponibilidades recorrentes de estações de trabalho;
- aumento progressivo de falhas de hardware;
- equipamentos fora do período regular de garantia do fabricante;
- limitação de desempenho incompatível com as atuais demandas institucionais;
- incompatibilidade parcial com sistemas corporativos modernos;
- riscos relacionados à segurança da informação;
- aumento contínuo dos custos de manutenção corretiva;
- risco de interrupção parcial das atividades administrativas.

Verificou-se ainda que a manutenção do cenário atual comprometeria diretamente:

- a continuidade dos serviços públicos;
- a produtividade institucional;
- a execução de processos administrativos eletrônicos;
- a utilização adequada dos sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo;
- a estabilidade operacional do ambiente computacional.

Conclusão
A solução mostrou-se tecnicamente inadequada, operacionalmente insuficiente e economicamente desvantajosa, não atendendo às necessidades institucionais da Agência.

2. Ampliação Exclusiva de Manutenção Corretiva e Atualização Parcial de Componentes Descrição da Solução
A solução consistiria na substituição pontual de componentes internos dos equipamentos atualmente existentes, tais como memória, armazenamento ou periféricos, mantendo a maior parte da infraestrutura atual.
Fundamentação da Inviabilidade
A análise técnica demonstrou que a simples atualização parcial de componentes não eliminaria os principais problemas estruturais identificados, considerando:

- limitação tecnológica das plataformas atualmente utilizadas;
- desgaste físico dos equipamentos;
- vida útil avançada do parque computacional;
- incompatibilidade parcial com tecnologias recentes;
- permanência de riscos de falha operacional;
- ausência de garantia integral dos equipamentos;
- limitação de expansão tecnológica futura.

Além disso, a solução não asseguraria:

- padronização tecnológica adequada;
- estabilidade operacional de médio prazo;
- redução significativa de custos de manutenção;
- mitigação integral dos riscos relacionados à segurança da informação.

Conclusão
A solução foi considerada insuficiente para atendimento das necessidades institucionais, não representando alternativa tecnicamente eficaz nem economicamente vantajosa.

3. Dependência Exclusiva de Atas de Registro de Preços Futuras Descrição da Solução
A solução consistiria em aguardar futura disponibilidade de Atas de Registro de Preços promovidas por outros órgãos ou entidades públicas, especialmente procedimentos conduzidos pela PRODESP.
Fundamentação da Inviabilidade
A solução foi considerada administrativamente inviável diante do histórico recente de insucesso institucional relacionado aos procedimentos anteriores de IRP, incluindo:

- publicação tardia das Atas de Registro de Preços;
- impossibilidade de contratação dentro do exercício orçamentário;
- devolução de recursos financeiros ao Tesouro Estadual;
- recusa de fornecimento pela empresa vencedora do certame;
- ausência de definição conclusiva quanto ao desfecho dos processos correlatos. A manutenção da dependência exclusiva de futuras atas geraria:
- insegurança administrativa;
- risco de descontinuidade operacional;
- ausência de previsibilidade quanto ao atendimento da demanda;
- comprometimento do planejamento institucional;
- ampliação dos riscos de paralisação administrativa.

Conclusão
A solução foi considerada operacionalmente insegura e insuficiente para atendimento tempestivo da necessidade institucional da AGEMCAMP.

4. Locação Integral de Equipamentos de Informática Descrição da Solução
A solução consistiria na contratação integral de serviços de locação de desktops, incluindo suporte técnico e manutenção.
Fundamentação da Inviabilidade Parcial

Embora tecnicamente viável, a solução foi considerada inadequada para o contexto atual da Agência pelos seguintes motivos:

- custo acumulado potencialmente superior no médio e longo prazo;
- necessidade de despesa administrativa continuada;
- dependência contratual permanente;
- ausência de incorporação patrimonial dos bens;
- maior complexidade contratual e de fiscalização;
- incompatibilidade parcial com a estratégia institucional de recomposição patrimonial do parque tecnológico.

Considerando o quantitativo reduzido da demanda e a necessidade de modernização definitiva da infraestrutura tecnológica, verificou-se que a aquisição definitiva apresenta melhor relação custo-benefício.
Conclusão
A solução não se mostrou a alternativa mais vantajosa sob os aspectos econômico, administrativo e patrimonial para o contexto específico da AGEMCAMP.

5. Utilização Compartilhada ou Rodízio de Equipamentos Descrição da Solução
A solução consistiria na utilização compartilhada de equipamentos entre setores ou servidores, mediante reorganização interna dos postos de trabalho.
Fundamentação da Inviabilidade

A solução mostrou-se operacionalmente inadequada considerando:
- incompatibilidade com a dinâmica administrativa da Agência;
- necessidade de disponibilidade contínua de estações de trabalho;
- aumento de riscos de indisponibilidade operacional;
- prejuízo à produtividade institucional;
- dificuldade de gestão de acessos e perfis de usuário;
- riscos relacionados à segurança da informação;
- limitação ao desempenho das atividades administrativas e técnicas. A medida também poderia comprometer:
- a tramitação de processos eletrônicos;
- a gestão documental;
- as atividades técnicas e administrativas;

o atendimento das demandas institucionais simultâneas.
Conclusão
A solução foi considerada operacionalmente inviável e incompatível com as necessidades institucionais da Agência.

Conclusão Geral
Após análise técnica, operacional, econômica e administrativa das alternativas avaliadas, concluiu-se que as soluções acima registradas não atendem adequadamente às necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, seja por insuficiência técnica, risco operacional elevado, baixa economicidade, insegurança administrativa ou inadequação à continuidade dos serviços públicos.
Dessa forma, permanece como solução mais adequada e vantajosa a aquisição definitiva de novos desktops, considerando sua capacidade de assegurar:
- continuidade operacional;
- modernização tecnológica;
- padronização do ambiente computacional;
- redução de falhas operacionais;
- melhoria da produtividade institucional;
- compatibilidade tecnológica;
- maior segurança da informação;
- economicidade de médio e longo prazo;
- estabilidade administrativa e operacional.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Análise Comparativa de Custos – TCO (Total Cost of Ownership)

Em atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e às boas práticas de governança em Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, apresenta-se a análise comparativa de custos baseada no conceito de TCO – Total Cost of Ownership (Custo Total de Propriedade), visando identificar a solução economicamente mais vantajosa para atendimento da necessidade institucional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.
A análise considera não apenas o custo inicial de aquisição, mas também os custos indiretos, operacionais e de manutenção associados ao ciclo de vida da solução tecnológica.

1. Premissas da Análise de TCO

A análise considerou os seguintes fatores:
- custo inicial de aquisição;
- custos de manutenção corretiva;
- custos de suporte técnico;
- indisponibilidades operacionais;
- impacto na produtividade institucional;
- vida útil estimada dos equipamentos;

- custos indiretos decorrentes de falhas;
- necessidade de substituição futura;
- riscos relacionados à segurança da informação;
- custos administrativos de gestão da solução.

Foi adotado horizonte estimado de médio prazo compatível com o ciclo operacional típico de equipamentos de informática utilizados na Administração Pública.

2. Solução 1 – Permanência dos Equipamentos Atuais Custos Diretos

Embora não exista investimento inicial relevante, a solução apresenta tendência crescente de custos relacionados a:
- manutenção corretiva frequente;
- substituição emergencial de peças;
- contratação eventual de suporte técnico;

indisponibilidade operacional.

Custos Indiretos

Os principais custos indiretos identificados são:

- perda de produtividade dos servidores;
- paralisações administrativas;
- retrabalho operacional;
- aumento do tempo de execução das atividades;
- risco de perda de dados;
- aumento da vulnerabilidade cibernética.

Avaliação de TCO

A solução apresenta elevado custo total de propriedade no médio prazo, considerando:

- aumento progressivo de falhas;
- redução da eficiência operacional;
- baixa vida útil remanescente;
- elevado risco operacional.

Resultado

TCO estimado: Elevado e crescente.

3. Solução 2 – Locação de Equipamentos (Desktop as a Service – DaaS) Custos Diretos

A solução possui:

- mensalidade contratual contínua;
- custos permanentes de locação;

- reajustes periódicos;
- despesas administrativas de fiscalização contratual.

Custos Indiretos

Apresenta redução de:

- manutenção corretiva;
- indisponibilidade operacional;
- suporte técnico interno. Entretanto, mantém:
- dependência contratual contínua;
- despesa operacional permanente;
- ausência de incorporação patrimonial.

Avaliação de TCO

Embora apresente previsibilidade financeira, o custo acumulado tende a superar o custo da aquisição definitiva no médio e longo prazo.

Resultado

TCO estimado: Médio/Alto.

4. Solução 3 – Adesão a Atas de Registro de Preços Futuras Custos Diretos

A solução poderia apresentar:

- ganho de escala;
- redução pontual de preços unitários.

Custos Indiretos

Entretanto, foram identificados custos indiretos relevantes decorrentes de:

- atraso na contratação;
- insegurança administrativa;
- risco de frustração contratual;
- paralisação do planejamento tecnológico;
- permanência da obsolescência operacional.

O histórico recente da Administração demonstrou risco elevado de inviabilidade operacional da solução.

Avaliação de TCO

Apesar do potencial benefício financeiro inicial, os riscos administrativos e operacionais ampliam significativamente o custo indireto da solução.

Resultado

TCO estimado: Médio/Alto com elevado risco operacional.

5. Solução 4 – Aquisição Definitiva de Novos Desktops Custos Diretos

A solução exige:

- investimento inicial de aquisição;
- garantia do fabricante;
- eventual manutenção após encerramento da garantia.

Custos Indiretos

A solução reduz significativamente:

falhas operacionais;
custos de manutenção corretiva;
indisponibilidades;
perda de produtividade;
riscos de segurança da informação;
retrabalho administrativo. Também proporciona:
maior vida útil operacional;
padronização tecnológica;
estabilidade do ambiente computacional;
incorporação patrimonial dos bens.

Avaliação de TCO

A aquisição definitiva apresenta melhor equilíbrio entre custo inicial, vida útil, eficiência operacional e redução de custos indiretos.

A solução demonstra:

maior previsibilidade operacional;
menor custo total no médio prazo;
maior retorno institucional;
melhor relação custo-benefício.

Resultado

TCO estimado: Baixo/Médio com maior vantagem econômica no médio prazo.

6. Solução 5 – Atualização Parcial dos Equipamentos Existentes Custos Diretos

A solução exigiria:

aquisição pontual de memória e armazenamento;
manutenção corretiva complementar;
substituição recorrente de componentes antigos.

Custos Indiretos

Persistiriam:

limitações estruturais dos equipamentos;
risco de falhas físicas;
incompatibilidade tecnológica;
indisponibilidades operacionais;
baixa padronização.

Avaliação de TCO

Apesar de reduzir parcialmente o investimento inicial, a solução não elimina os custos indiretos decorrentes da obsolescência tecnológica.

Resultado

TCO estimado: Médio/Alto.

## QUADRO COMPARATIVO – TCO DAS SOLUÇÕES

| Solução | Investimento Inicial | Custos de Manutenção | Custos Indiretos | Vida Útil | Risco Operacional | TCO Estimado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Manutenção dos Equipamentos Atuais** | Baixo | Muito Alto | Muito Alto | Baixa | Muito Alto | Elevado |
| **Locação de Equipamentos** | Médio | Baixo | Médio | Média | Médio/Alto | Médio/Alto |
| **Adesão a ARP Futuras** | Médio | Médio | Alto | Média | Alto | Médio/Alto |
| **Aquisição Definitiva** | Médio | Baixo | Baixo | Alta | Baixo | Baixo/Médio |
| **Atualização Parcial** | Baixo/Médio | Alto | Médio/Alto | Baixa/Média | Médio/Alto | Médio/Alto |

Conclusão da Análise de TCO

Com base na análise comparativa de custo total de propriedade – TCO, conclui-se que a solução de aquisição definitiva de novos desktops apresenta a melhor relação entre:

- investimento realizado;
- vida útil operacional;
- redução de custos indiretos;
- continuidade operacional;
- produtividade institucional;
- segurança da informação;
- eficiência administrativa;
- sustentabilidade tecnológica.

Embora a aquisição demande investimento inicial superior às soluções paliativas, verifica-se que os custos indiretos decorrentes da permanência da obsolescência tecnológica tornam as demais alternativas menos vantajosas no médio prazo.

A solução de aquisição definitiva mostra-se economicamente mais eficiente e administrativamente mais segura para atendimento das necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e continuidade do serviço público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

**A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC a ser contratada consiste na aquisição de 09 (nove) desktops corporativos novos, de primeiro uso, destinados à recomposição, modernização e padronização do parque computacional da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, visando assegurar a continuidade operacional das atividades administrativas, técnicas e institucionais da Agência.**

A contratação contempla o fornecimento de equipamentos de informática com características compatíveis com ambiente corporativo governamental, aptos à execução das atividades institucionais da AGEMCAMP e plenamente compatíveis com os sistemas corporativos utilizados pelo Governo do Estado de São Paulo.

A solução deverá compreender, minimamente:

- fornecimento de desktops novos e sem uso anterior;
- equipamentos compatíveis com o sistema operacional Windows 11 Professional;
- arquitetura e desempenho adequados às demandas administrativas institucionais;
- capacidade operacional compatível com ambiente multitarefa;
- armazenamento e memória suficientes para execução dos sistemas corporativos utilizados pela Agência;
- compatibilidade com infraestrutura de rede e periféricos existentes;
- fornecimento de acessórios necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos;
- garantia integral pelo contratado ou assistência autorizada;
- suporte técnico oficial;
- assistência técnica em território nacional;
- fornecimento de drivers, atualizações e recursos de suporte compatíveis com o ciclo operacional da solução.

A solução deverá possibilitar:

- melhoria da performance operacional das estações de trabalho;
- aumento da produtividade institucional;
- redução de falhas operacionais;
- diminuição de indisponibilidades de hardware;
- padronização tecnológica do ambiente computacional;
- compatibilidade com sistemas administrativos e corporativos estaduais;
- mitigação de riscos relacionados à segurança da informação;
- ampliação da estabilidade operacional da infraestrutura tecnológica.

A contratação visa substituir equipamentos atualmente defasados, fora de garantia e com limitações de desempenho incompatíveis com as necessidades operacionais da Agência, assegurando condições adequadas para execução de:

- processos administrativos eletrônicos;
- gestão orçamentária e financeira;
- tramitação documental;
- gestão de contratos e convênios;
- comunicação institucional;
- elaboração de estudos técnicos;
- atividades de planejamento metropolitano;
- utilização dos sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo.

A solução proposta deverá observar critérios de:

- desempenho;
- confiabilidade;
- disponibilidade;
- segurança da informação;
- padronização tecnológica;
- economicidade;
- sustentabilidade operacional;
- compatibilidade tecnológica;
- escalabilidade futura.

A pré-configuração dos equipamentos em fábrica para utilização do Windows Autopilot, sem ônus adicional para a AGEMCAMP, justifica-se pela necessidade de agilizar e padronizar a implantação dos desktops, permitindo sua identificação e vinculação prévia ao ambiente corporativo da AGEMCAMP. A medida reduz intervenções manuais, tempo de preparação e custos operacionais da equipe técnica, além de favorecer a aplicação uniforme das configurações e políticas institucionais desde o primeiro uso. O Windows Autopilot utiliza a instalação do Windows fornecida pelo fabricante e automatiza etapas de provisionamento, reduzindo a necessidade de criação e manutenção de imagens personalizadas.

A solução deverá possuir vida útil operacional compatível com as necessidades institucionais da AGEMCAMP, permitindo adequada manutenção da capacidade tecnológica da Agência no médio prazo.

A contratação também deverá observar as diretrizes técnicas expedidas pela área de Tecnologia da Informação da SDUH/DDUH, bem como os princípios da eficiência, planejamento, continuidade do serviço público, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, a solução de TIC pretendida mostra-se adequada, necessária e suficiente para assegurar a modernização do ambiente computacional institucional, garantir a continuidade dos serviços públicos e reduzir os riscos operacionais atualmente identificados no parque tecnológico da AGEMCAMP.

## 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R$):** 65.484,00

O custo total da contratação esta estimado em R$ 65.484,00 (sessenta e cinco mil quatrocentos e oitenta e quatro reais).

## 14. Justificativa técnica da escolha da solução

Após realização das análises técnicas, operacionais, econômicas e administrativas constantes do presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, concluiu-se que a solução mais adequada para atendimento das necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP consiste na aquisição definitiva de 09 (nove) desktops corporativos novos, destinados à recomposição, modernização e padronização do parque computacional institucional.
A escolha da solução fundamenta-se na necessidade de assegurar continuidade operacional, estabilidade tecnológica, eficiência administrativa e mitigação dos riscos atualmente identificados na infraestrutura computacional da Agência.
As análises realizadas demonstraram que parcela significativa dos equipamentos atualmente utilizados encontra-se tecnologicamente defasada, fora do período regular de garantia e com desempenho insuficiente para atendimento adequado das atuais demandas administrativas, técnicas e operacionais da

Autarquia.

Verificou-se ainda que os equipamentos atualmente em utilização apresentam:

- elevado índice de indisponibilidade operacional;
- aumento recorrente de falhas de hardware;
- limitações de processamento;
- incompatibilidade parcial com sistemas corporativos modernos;
- elevação de custos de manutenção corretiva;
- riscos relacionados à segurança da informação;
- redução da produtividade institucional.

A infraestrutura computacional constitui recurso essencial para execução das atividades institucionais da AGEMCAMP, sendo indispensável para:

- tramitação de processos administrativos eletrônicos;
- utilização de sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo;
- gestão administrativa, financeira e orçamentária;
- elaboração de estudos técnicos;
- planejamento metropolitano;
- gestão documental;
- comunicação institucional;
- armazenamento e tratamento de dados institucionais.

No levantamento de soluções realizado, foram avaliadas alternativas como:

- manutenção dos equipamentos atuais;
- atualização parcial de componentes;
- locação de equipamentos;
- adesão a atas de registro de preços futuras;
- solução híbrida de substituição gradual.

Entretanto, as análises comparativas demonstraram que tais alternativas apresentam limitações relevantes sob os aspectos técnico, operacional, econômico e administrativo.
A permanência dos equipamentos atualmente utilizados mostrou-se inviável diante do elevado grau de obsolescência tecnológica, do aumento progressivo de falhas operacionais e dos riscos de descontinuidade administrativa.
A atualização parcial dos equipamentos existentes revelou-se insuficiente para eliminação das limitações estruturais do parque computacional, mantendo riscos relacionados à confiabilidade operacional, compatibilidade tecnológica e segurança da informação.
A solução de locação de equipamentos, embora tecnicamente viável, apresentou menor vantajosidade econômica no médio e longo prazo, além de gerar dependência contratual continuada e ausência de incorporação patrimonial dos bens à Administração.
A utilização exclusiva de futuras Atas de Registro de Preços também não se mostrou adequada diante do histórico recente de inviabilidade operacional dos procedimentos anteriormente conduzidos, incluindo atrasos administrativos, devolução de recursos financeiros e recusa de fornecimento pela empresa vencedora de certame correlato.
A análise comparativa de custos baseada no conceito de TCO – Total Cost of Ownership demonstrou que a aquisição definitiva dos desktops apresenta a melhor relação entre:

- investimento realizado;
- vida útil operacional;
- redução de custos indiretos;
- estabilidade operacional;
- disponibilidade tecnológica;
- produtividade institucional;
- economicidade no médio prazo.

A solução escolhida permitirá:

- recomposição da capacidade operacional mínima da Agência;
- modernização do ambiente computacional institucional;
- padronização tecnológica das estações de trabalho;
- compatibilidade com o sistema operacional Windows 11 Professional;
- integração adequada aos sistemas corporativos estaduais;
- redução de indisponibilidades operacionais;
- mitigação de riscos relacionados à segurança cibernética;
- redução de custos com manutenção corretiva;
- aumento da produtividade administrativa;
- melhoria da confiabilidade operacional da infraestrutura tecnológica.

Além disso, a solução mostra-se alinhada às diretrizes técnicas expedidas pela área de Tecnologia da Informação da SDUH/DDUH e às boas práticas de governança em Tecnologia da Informação aplicáveis à Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição definitiva de novos desktops constitui a solução tecnicamente mais adequada, operacionalmente mais segura, economicamente mais vantajosa e administrativamente mais eficiente para atendimento das necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, observando os princípios da eficiência, continuidade do serviço público, planejamento, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e no artigo 37 da Constituição Federal.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

A análise econômica da solução escolhida demonstra que a aquisição definitiva de 09 (nove) desktops corporativos constitui a alternativa mais vantajosa para atendimento das necessidades institucionais da Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, considerando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e continuidade do serviço público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.
A avaliação econômica considerou não apenas o custo inicial da contratação, mas também os custos indiretos e o custo total de propriedade da solução tecnológica ao longo de seu ciclo operacional, observando critérios de sustentabilidade financeira, produtividade institucional e redução de riscos operacionais.

1. Economicidade da Aquisição Definitiva

Embora a aquisição dos equipamentos demande investimento inicial direto, verificou-se que a solução apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo quando comparada às demais alternativas avaliadas.
A aquisição definitiva permite:

- incorporação patrimonial dos bens à Administração;
- ampliação da vida útil operacional da infraestrutura tecnológica;
- previsibilidade de custos;
- redução de despesas recorrentes com manutenção corretiva;
- diminuição de custos indiretos relacionados à indisponibilidade operacional;
- maior eficiência na gestão dos ativos de TI.

A solução proporciona equilíbrio entre investimento realizado e retorno operacional obtido pela Administração Pública.

2. Redução de Custos de Manutenção Corretiva

Os equipamentos atualmente utilizados pela Agência encontram-se fora do período regular de garantia e apresentam elevado índice de falhas operacionais.
Tal cenário vem ocasionando:

- aumento progressivo de gastos com manutenção corretiva;
- substituição emergencial de componentes;
- custos adicionais de suporte técnico;
- paralisações recorrentes de estações de trabalho.

A substituição dos equipamentos obsoletos por desktops novos permitirá significativa redução desses custos, especialmente em razão de:

- garantia integral do fabricante;
- maior confiabilidade operacional;
- redução de falhas de hardware;
- menor necessidade de intervenções corretivas.

3. Redução de Custos Indiretos

A análise econômica também considerou os custos indiretos atualmente suportados pela Administração em razão da defasagem tecnológica do parque computacional.
Entre os principais impactos econômicos indiretos identificados destacam-se:

- perda de produtividade dos servidores;
- aumento do tempo de execução das atividades administrativas;
- retrabalho operacional;
- indisponibilidade de estações de trabalho;
- atrasos em processos administrativos;
- aumento do tempo de suporte técnico interno;
- riscos de perda de dados e falhas operacionais.

A modernização da infraestrutura tecnológica permitirá redução significativa desses custos ocultos, promovendo maior eficiência administrativa e melhor aproveitamento da força de trabalho institucional.

4. Melhor Relação entre Custo e Vida Útil Operacional

A solução escolhida apresenta maior vida útil operacional quando comparada às alternativas paliativas analisadas.
A atualização parcial dos equipamentos existentes, por exemplo, não eliminaria:

- desgaste estrutural dos equipamentos antigos;

limitação tecnológica das plataformas atuais;
riscos de falhas futuras;
baixa capacidade de expansão tecnológica. A aquisição de equipamentos novos possibilita:
maior estabilidade operacional;
ampliação da durabilidade da infraestrutura;
melhor aproveitamento do investimento público;
redução da necessidade de substituições prematuras.

Dessa forma, o investimento realizado apresenta melhor retorno institucional ao longo do ciclo de vida da solução.

5. Análise Econômica das Soluções Alternativas

a) Manutenção dos Equipamentos Atuais

Embora apresente menor desembolso inicial, a solução mostrou-se economicamente desvantajosa devido:
ao elevado custo de manutenção;
à baixa eficiência operacional;
aos custos indiretos decorrentes da obsolescência tecnológica;
ao risco elevado de paralisações administrativas.

O custo total de propriedade mostrou-se progressivamente crescente.

b) Atualização Parcial dos Equipamentos

A solução demandaria investimento intermediário sem eliminação integral dos problemas estruturais identificados.

Persistiriam:
falhas operacionais;
custos corretivos recorrentes;
limitação de desempenho;
baixa previsibilidade operacional.

A relação custo-benefício mostrou-se insatisfatória.

c) Locação de Equipamentos

Embora reduza parte dos custos de manutenção, a solução apresenta:
despesa continuada permanente;
custo acumulado superior no médio e longo prazo;
ausência de incorporação patrimonial;
dependência contratual contínua.

Considerando o quantitativo reduzido da demanda da AGEMCAMP, a locação não demonstrou melhor vantajosidade econômica.

d) Dependência de Atas Futuras

A experiência administrativa anterior demonstrou riscos elevados de atraso e inviabilidade contratual, ocasionando inclusive:
devolução de recursos financeiros;
comprometimento do planejamento institucional;
manutenção da obsolescência tecnológica.

Os riscos administrativos associados ampliam significativamente o custo indireto da solução.

6. Ganhos Econômicos Institucionais Esperados

A solução escolhida permitirá os seguintes ganhos institucionais:
aumento da produtividade administrativa;
redução de indisponibilidades operacionais;
diminuição de gastos com manutenção corretiva;
maior eficiência na execução dos serviços públicos;
redução de riscos de paralisação administrativa;
racionalização da gestão tecnológica;
padronização do ambiente computacional;
melhor aproveitamento dos recursos humanos e tecnológicos.

7. Sustentabilidade Econômica da Solução

A solução apresenta sustentabilidade financeira e administrativa compatível com as necessidades institucionais da Agência, permitindo:
previsibilidade orçamentária;
estabilidade operacional;
racionalização de despesas futuras;
maior controle patrimonial;
melhor gestão do ciclo de vida dos ativos de TI.

Além disso, a solução encontra-se alinhada às diretrizes de planejamento e governança em TIC aplicáveis à Administração Pública.

Conclusão
A análise econômica realizada demonstra que a aquisição definitiva de novos desktops constitui a solução economicamente mais vantajosa para a Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, considerando:

- menor custo total de propriedade no médio prazo;
- redução de custos indiretos;
- diminuição de despesas de manutenção corretiva;
- ampliação da vida útil operacional;
- aumento da produtividade institucional;
- melhoria da eficiência administrativa;
- maior previsibilidade orçamentária;
- melhor aproveitamento do investimento público.

Dessa forma, a solução escolhida atende aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, mostrando-se adequada, proporcional e financeiramente sustentável para atendimento das necessidades institucionais da AGEMCAMP.

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Análise dos Benefícios a Serem Alcançados com a Contratação

A contratação para aquisição de 09(nove) desktops corporativos proporcionará benefícios operacionais, administrativos, tecnológicos e econômicos relevantes para a Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, contribuindo diretamente para a continuidade e eficiência da prestação dos serviços públicos.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- recomposição e modernização do parque computacional institucional;
- aumento da capacidade operacional das estações de trabalho;
- melhoria da produtividade dos servidores e equipes administrativas;
- redução de falhas e indisponibilidades de equipamentos;
- diminuição de riscos de paralisação das atividades institucionais;
- compatibilidade adequada com sistemas corporativos do Governo do Estado de São Paulo;
- suporte pleno ao sistema operacional Windows 11 Professional;
- padronização tecnológica do ambiente computacional;
- redução de custos com manutenção corretiva emergencial;
- aumento da estabilidade e confiabilidade operacional;
- melhoria das condições de execução das atividades administrativas e técnicas;
- fortalecimento da segurança da informação e proteção de dados institucionais;
- redução de vulnerabilidades decorrentes da obsolescência tecnológica;
- melhoria da gestão dos ativos de Tecnologia da Informação;
- ampliação da vida útil da infraestrutura tecnológica da Agência;
- maior eficiência na tramitação de processos administrativos eletrônicos;
- melhoria do desempenho em atividades de gestão orçamentária, financeira e documental;
- mitigação de riscos operacionais e administrativos.

A contratação também permitirá maior alinhamento da infraestrutura tecnológica da Agência às diretrizes técnicas da SDUH/DDUH e às boas práticas de governança em Tecnologia da Informação aplicáveis à Administração Pública.
Dessa forma, a solução contribuirá para assegurar continuidade operacional, eficiência administrativa, estabilidade tecnológica e melhoria da qualidade dos serviços públicos desempenhados pela Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 17. Providências a serem Adotadas

Considerando as análises técnicas, operacionais, econômicas e administrativas constantes do Estudo Técnico Preliminar – ETP, bem como as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e os decretos regulamentadores do Estado de São Paulo aplicáveis às contratações de bens de Tecnologia da

Informação e Comunicação – TIC, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas, técnicas e procedimentais para regular prosseguimento da contratação.

1. Formalização e Aprovação do Estudo Técnico Preliminar – ETP

Deverá ser finalizada e formalmente aprovada a versão definitiva do Estudo Técnico Preliminar – ETP, contendo:

identificação da necessidade da contratação;
descrição do problema a ser resolvido;
análise das necessidades tecnológicas;
levantamento de soluções;
análise comparativa das alternativas;
análise de TCO – Total Cost of Ownership;
justificativa técnica e econômica da solução escolhida;
demonstração dos benefícios esperados;
identificação e tratamento dos riscos da contratação.

A elaboração do ETP deverá observar as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e regulamentações estaduais aplicáveis ao planejamento das contratações públicas.

2. Submissão da Demanda ao COETIC/SP

Considerando tratar-se de contratação de bens de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, deverá ser promovida a submissão prévia da demanda ao Conselho Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação – COETIC, nos termos do Decreto Estadual nº 64.601/2019, alterado pelo Decreto Estadual nº 67.618/2023.

A providência possui caráter obrigatório para regular instrução da contratação de TIC no âmbito da Administração Pública Estadual Paulista.

Deverão ser adotadas as seguintes medidas:

cadastramento da demanda no sistema SP Sem Papel;
formalização da solicitação por meio do módulo de demandas;

anexação do ETP;
anexação do DFD;
anexação do Termo de Referência – TR;
apresentação da justificativa técnica e econômica da contratação;
demonstração da aderência às diretrizes do SETIC;
submissão da contratação à análise do COETIC/SP;
obtenção da autorização ou manifestação favorável do Conselho;
juntada da aprovação aos autos do processo administrativo. Deverá constar no processo:
número da demanda COETIC;
data da aprovação;
manifestação técnica do Conselho, quando aplicável;
comprovação de alinhamento às diretrizes estaduais de TIC. A medida busca assegurar:
governança adequada da contratação;
padronização tecnológica;
racionalização dos investimentos públicos em TIC;
conformidade com as diretrizes estaduais de tecnologia da informação;
integração ao Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação – SETIC.

3. Elaboração do Termo de Referência – TR

Deverá ser elaborado Termo de Referência compatível com a Lei nº 14.133/2021 e regulamentações estaduais aplicáveis.

O documento deverá conter, minimamente:

descrição detalhada da solução de TIC;
especificações técnicas dos desktops;
quantitativos;
requisitos de desempenho;
requisitos de compatibilidade;
exigências de garantia e suporte técnico;
critérios de aceitação e recebimento;
critérios de julgamento;
requisitos mínimos de habilitação;
obrigações da contratada;
critérios de sustentabilidade;
requisitos relacionados à segurança da informação.

4. Compatibilização com o Plano de Contratações Anual – PCA

A contratação deverá estar alinhada ao Plano de Contratações Anual – PCA da Agência, observando os princípios do planejamento e

governança previstos na Lei nº 14.133/2021.
Caso necessário, deverá ser promovida:

inclusão da contratação no PCA;
atualização do planejamento anual;
compatibilização orçamentária e administrativa da demanda.

5. Pesquisa de Preços e Estimativa da Contratação

Deverá ser realizada pesquisa de preços observando:
painéis públicos de preços;
contratações similares;
atas de registro de preços vigentes;
fornecedores especializados;
parâmetros oficiais de mercado. A pesquisa deverá demonstrar:
compatibilidade dos valores estimados com o mercado;
vantajosidade econômica;
adequação orçamentária da contratação.

6. Verificação de Padronização Tecnológica

Deverá ser verificada eventual existência de:
padronização estadual aplicável;
catálogo eletrônico de padronização;
diretrizes técnicas expedidas pela SDUH/DDUH;
orientações técnicas da PRODESP;
requisitos definidos pelo COETIC/SP.
A medida visa assegurar compatibilidade tecnológica e racionalização administrativa.

7. Reserva Orçamentária e Adequação Financeira

Deverão ser providenciadas:
verificação de disponibilidade orçamentária;
emissão de reserva de recursos;
classificação adequada da despesa;
análise de compatibilidade financeira.
A providência busca evitar recorrência dos problemas anteriormente identificados relacionados à devolução de recursos ao Tesouro Estadual.

8. Definição da Modalidade de Contratação

A Administração deverá avaliar a modalidade mais adequada, considerando:
pregão eletrônico;

dispensa eletrônica;
adesão à ata vigente;
outro procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021. A escolha deverá considerar:
valor estimado;
natureza comum do objeto;
vantajosidade administrativa;
urgência operacional;
competitividade do mercado.

9. Definição dos Requisitos Técnicos da Solução

Deverão ser definidos formalmente os requisitos mínimos da solução de TIC, incluindo:
capacidade de processamento;
memória RAM;
armazenamento;
conectividade;
compatibilidade com Windows 11 Professional;
requisitos de segurança;
garantia do fabricante;
suporte técnico;
eficiência energética;
vida útil operacional esperada. Os requisitos deverão observar:
proporcionalidade;

competitividade;
vedação de direcionamento;
efetiva necessidade institucional.

10. Gestão de Riscos da Contratação

Deverá ser elaborado mapa de riscos contemplando:

atraso no fornecimento;
descumprimento contratual;
incompatibilidade tecnológica;
falhas de garantia;
indisponibilidade operacional;
riscos orçamentários;
riscos relacionados à segurança da informação.

Também deverão ser previstas medidas mitigadoras e planos de contingência.

11. Designação dos Agentes Responsáveis

Deverão ser formalmente designados:

agente de contratação;
equipe de apoio;
gestor contratual;
fiscais técnicos e administrativos.

A medida visa assegurar adequada governança e fiscalização da contratação.

12. Observância aos Critérios de Sustentabilidade

A contratação deverá observar:

eficiência energética;
racionalidade administrativa;
critérios ambientais aplicáveis;
descarte adequado de resíduos tecnológicos;
vedação à aquisição de bens de luxo.

13. Definição dos Critérios de Recebimento

Deverão ser estabelecidos:

critérios de recebimento provisório e definitivo;
testes de conformidade;
validação técnica dos equipamentos;
conferência de garantia;
verificação de compatibilidade operacional.

14. Planejamento da Implantação da Solução

Deverá ser elaborado planejamento para:

substituição dos equipamentos antigos;
migração de dados;
instalação e configuração dos desktops;
integração à rede institucional;
padronização das estações de trabalho;
descarte adequado dos equipamentos inservíveis.

Conclusão

As providências acima mostram-se necessárias para assegurar regularidade jurídica, conformidade técnica, governança administrativa, segurança operacional e aderência da contratação às normas aplicáveis às aquisições de bens de TIC no âmbito da Administração Pública Estadual Paulista.

A adoção das medidas permitirá adequada instrução processual da contratação pretendida pela Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP, observando os princípios da eficiência, planejamento, economicidade, continuidade do serviço público e governança previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e nas normas estaduais aplicáveis às contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC.

# 18. Declaração de Viabilidade

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

## 18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos levantamentos realizados, nas necessidades institucionais identificadas e na análise das soluções disponíveis no mercado, conclui-se pela plena viabilidade técnica, operacional, administrativa e econômica da contratação destinada à aquisição de 09 (nove) desktops para a Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP.
A solução proposta apresenta aderência integral às necessidades da Autarquia, considerando a necessidade de modernização, recomposição e padronização do parque computacional atualmente utilizado pelos servidores e colaboradores da Agência. Os equipamentos especificados atendem aos requisitos de desempenho, confiabilidade, segurança da informação, capacidade de processamento e compatibilidade tecnológica exigidos para a adequada execução das atividades institucionais.
Sob o aspecto técnico, verifica-se a ampla disponibilidade de equipamentos compatíveis no mercado nacional, fornecidos por diversos fabricantes de reconhecida capacidade técnica, circunstância que assegura competitividade ao procedimento licitatório, reduz riscos de desabastecimento e amplia as possibilidades de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.
Do ponto de vista operacional, a solução é plenamente exequível, uma vez que os equipamentos serão integrados à infraestrutura tecnológica já existente na AGEMCAMP, sem necessidade de adaptações estruturais relevantes, permitindo sua implementação após a entrega, o recebimento e a configuração dos equipamentos pela AGEMCAMP, com mínima complexidade de implantação e reduzidos impactos operacionais.
Quanto à viabilidade administrativa, a contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Agência e às diretrizes de modernização tecnológica adotadas pela Administração Pública Estadual, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos, melhoria da produtividade dos usuários, redução de falhas operacionais e fortalecimento da segurança cibernética dos ambientes corporativos.
Sob o aspecto econômico, a aquisição mostra-se mais vantajosa do que a manutenção prolongada dos equipamentos atualmente utilizados, muitos dos quais já apresentam elevado grau de obsolescência tecnológica e encontram-se fora do período de garantia do fabricante, situação que implica aumento de custos com manutenção corretiva, indisponibilidade de peças de reposição, maior incidência de falhas operacionais e perda de produtividade institucional.
Adicionalmente, a contratação contribuirá para a redução dos riscos relacionados à indisponibilidade dos postos de trabalho, à incompatibilidade com sistemas corporativos atualizados, à vulnerabilidade dos ambientes computacionais e à eventual interrupção de serviços essenciais executados pela Agência.
Verifica-se ainda que a solução pretendida observa os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público, razoabilidade e interesse público, previstos no artigo 37 da Constituição Federal e na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
Dessa forma, considerando os benefícios institucionais esperados, a compatibilidade da solução com as necessidades da AGEMCAMP, a disponibilidade de fornecedores aptos a atender à demanda, a adequação orçamentária e a vantajosidade da contratação para a Administração, conclui-se pela viabilidade da aquisição de 09 (nove) desktops, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para atendimento da necessidade identificada neste Estudo Técnico Preliminar.

# 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.

**VALDECIR APARECIDO SASSI**

Membro da comissão de contratação

*Assinou eletronicamente em 09/11/2026 às 12:23:39.*