

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Informações Gerais

Secretaria Municipal de Finanças

Área solicitante: Diretoria Administrativa

Equipe responsável pela elaboração: Diretoria de Planejamento Econômico Financeiro

2 - Problema a ser resolvido e solução através da aquisição:

A Secretaria Municipal de Finanças de Uberlândia enfrenta atualmente uma significativa defasagem tecnológica em sua infraestrutura de informática, com microcomputadores que ultrapassam há muito seu ciclo de vida útil. A aquisição destas máquinas ocorreu há mais de seis anos, e desde então não houve uma renovação adequada do parque tecnológico. Essa situação resultou em uma operação marcada por lentidão, instabilidade e constante necessidade de manutenção corretiva, que consome recursos financeiros e humanos de forma crescente.

É importante registrar que já se encontra em execução um contrato de locação de 25 microcomputadores, adquiridos em uma etapa anterior de modernização. Na ocasião dessa contratação, a SMF optou por uma aquisição parcial em virtude de restrições orçamentárias específicas do exercício financeiro, que limitavam o comprometimento de despesas de capital. Ademais, naquele momento, a prioridade foi direcionada aos setores considerados mais críticos e com demandas operacionais imediatas, permitindo uma modernização inicial sem onerar excessivamente o orçamento disponível.

Contudo, essa quantidade mostrou-se claramente insuficiente para atender à totalidade dos servidores e às necessidades operacionais de todos os setores da secretaria. Os equipamentos em uso mostram-se incapazes de executar com fluidez os sistemas neles instalados, gerando atrasos no processamento de dados e impactando diretamente a produtividade dos servidores. Além disso, a falta de suporte técnico colocam em risco a integridade dos dados sensíveis sob responsabilidade da secretaria.

Diante desse cenário, torna-se imperiosa a substituição integral desses equipamentos obsoletos por máquinas modernas e eficientes. A locação de 120 microcomputadores surge como solução estratégica, permitindo a atualização completa da infraestrutura sem a necessidade de investimento inicial elevado. Esta modalidade de aquisição oferece ainda a vantagem de garantir equipamentos sempre atualizados tecnologicamente, com manutenção



inclusa e conformidade com os padrões de eficiência energética e segurança exigidos pelas atuais normas técnicas.

A implementação desta solução não apenas resolverá os problemas operacionais existentes, como também trará ganhos de desempenho, redução de custos com manutenção corretiva e maior segurança no processamento das informações fiscais e financeiras do município, atendendo finalmente à demanda reprimida de modernização tecnológica de toda a Secretaria Municipal de Finanças.

Importa mencionar que houve a tentativa de aquisição da presente solução através do Pregão Eletrônico nº 467/2025, entretanto a licitação foi anulada em decorrência de erro sistêmico na plataforma ComprasGov.br.

3 - Previsão no Plano de Contratações Anual:

A presente contratação foi prevista no PCA elaborado para este exercício.

4 – Requisitos da Contratação:

As especificações mínimas dos equipamentos estão detalhadas no documento “Especificação Técnica”, emitido pela PRODAUB. Elas visam garantir desempenho confiável para uso administrativo na SMF, com ênfase em padronização para facilitar manutenção e redução de custos de TI, devendo ser parte integrante e indissociável deste Estudo.

Prospecção de Soluções

5 – Quantidades:

Após levantamento interno realizado pela Secretaria Municipal de Finanças, foi apurado que o número necessário de computadores a serem locados é de 120 (cento e vinte) unidades, por um prazo mínimo de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação prevista na Lei 14.133/2021.

A definição considerou a expansão das atividades administrativas e fiscais da Pasta; a necessidade de substituição de equipamentos obsoletos ou insuficientes; a projeção de aumento do quadro de servidores alocados em setores estratégicos e a padronização e homogeneização do parque computacional, para garantir maior eficiência na manutenção e suporte técnico.

O quantitativo foi levantado por meio de análise interna das chefias das diretorias da Secretaria.

6 – Levantamento de Mercado e Alternativas e Escolha da Solução:

O processo de modernização do parque tecnológico da Secretaria Municipal de Finanças demandou um cuidadoso levantamento de mercado e análise de alternativas, visando identificar a solução mais vantajosa para a Administração Pública.

O estudo de mercado realizado demonstrou que as configurações técnicas especificadas pela PRODAUB encontram-se perfeitamente alinhadas com o que há de mais atual e eficiente no segmento de microcomputadores para uso corporativo. Verificou-se ampla disponibilidade de equipamentos com processadores Intel i5 de 12ª geração ou superior, memória RAM de 16 GB DDR4 e armazenamento SSD de 960 GB, atendendo aos requisitos de desempenho necessários para as operações da secretaria.

A Prefeitura Municipal de Uberlândia especifica processadores Intel por critério de padronização, garantindo compatibilidade entre sistemas, facilidade de manutenção, eficiência no suporte técnico e redução de custos operacionais. A uniformidade dos equipamentos assegura desempenho confiável, segurança e agilidade na gestão de TI.

Foram consideradas duas alternativas principais para a aquisição dos equipamentos: a compra direta e a locação. A alternativa de compra direta apresentaria a vantagem da aquisição definitiva dos bens, porém exigiria um expressivo desembolso inicial e acarretaria a rápida obsolescência tecnológica dos equipamentos, além de onerar a secretaria com todos os custos de manutenção e eventual substituição de peças.

A opção pela locação, por outro lado, mostrou-se mais vantajosa sob múltiplos aspectos. Além de não exigir investimento inicial significativo, permitindo melhor gestão dos recursos orçamentários disponíveis, a locação inclui a manutenção preventiva e corretiva durante todo o período contratual, transferindo para o fornecedor os riscos e custos com eventuais defeitos ou quebras. Outro aspecto relevante é a possibilidade de atualização tecnológica periódica, garantindo que a secretaria utilize sempre equipamentos modernos e eficientes.

A escolha pela solução de locação de 120 microcomputadores consolida-se como a mais adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Finanças, considerando a otimização de recursos públicos, a garantia de continuidade operacional e a manutenção de padrões tecnológicos atualizados. Esta alternativa ainda permite a adequação às limitações orçamentárias existentes,

distribuindo o custo total do investimento ao longo do período de vigência do contrato, conforme a disponibilidade financeira da administração.

7 – Estimativa do Valor e Publicidade do Orçamento:

O custo estimado total da contratação, para um prazo de 12 meses é de R\$ 380.750,40 (conforme custos unitários apostos na tabela abaixo):

Objeto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Global (12 Meses)
Locação de Microcomputador I5 (conforme especificações da Prodaub)	120	R\$ 264,41	R\$ 31.729,20	R\$ 380.750,40

O orçamento deverá ser aberto, pois entendemos que dar o parâmetro econômico aos licitantes é mais vantajoso para a contratação em tela pois entendemos que o mercado se interessará mais pelo produto sabendo de antemão seu preço estimado.

O Relatório de Pesquisa de Preços encontra-se em anexo a este Estudo, no qual foi usada a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 como parâmetro metodológico.

8 – Descrição do Restante da Solução, Manutenção e Assistência Técnica:

A solução proposta para a modernização do parque tecnológico da Secretaria Municipal de Finanças compreende um conjunto integrado de elementos que garantem o pleno funcionamento dos equipamentos além do fornecimento dos mesmos. A aquisição dos 120 microcomputadores inclui todos os componentes necessários para sua imediata operacionalização, e todos os periféricos especificados compatíveis com os equipamentos principais.

Quanto à manutenção e assistência técnica, a solução prevê a implantação de um completo sistema de suporte técnico especializado, com garantia on-site de 36 meses, cobrindo todos os equipamentos fornecidos.

A solução contempla ainda o fornecimento de peças de reposição originais, com substituição imediata de componentes defeituosos, sem qualquer custo adicional para a administração municipal. Inclui também o suporte remoto permanente, por meio de central de atendimento disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para orientação técnica e resolução de problemas operacionais. Todos os serviços de manutenção serão registrados em um sistema de gestão de chamados, que permitirá o acompanhamento em tempo real do status de cada atendimento e a elaboração de relatórios mensais de performance dos equipamentos e qualidade do serviço prestado.

Esta abrangente cobertura de manutenção e assistência técnica assegura a continuidade operacional dos serviços críticos da Secretaria Municipal de Finanças, minimizando eventuais interrupções no trabalho dos servidores e garantindo o retorno do investimento realizado através da plena disponibilidade dos equipamentos ao longo de todo o período de contratação.

9 – Justificativa para Parcelamento ou Adjudicação Conjunta:

O parcelamento da aquisição em lotes separados acarretaria significativa oneração processual, com múltiplos processos licitatórios, aumentando os custos administrativos e operacionais para a administração pública. Adicionalmente, dificultaria a gestão contratual posterior, com prazos de garantia diferenciados, múltiplos fornecedores para prestação de assistência técnica e ausência de padronização na qualidade dos serviços oferecidos.

A adjudicação conjunta assegura condições mais favoráveis em termos de preço, prazos de entrega e condições de pagamento, em virtude do expressivo volume de equipamentos a serem adquiridos. Permite ainda a estabelecimento de uma relação contratual única com o fornecedor, facilitando a gestão do contrato, a coordenação das entregas e a responsabilização integral pela qualidade dos equipamentos e serviços associados.

A manutenção da integridade do lote único justifica-se também pela necessidade de implantação simultânea dos equipamentos em todos os setores da secretaria, evitando disparidades tecnológicas que poderiam comprometer a interoperabilidade dos sistemas e a equidade de condições de trabalho entre os servidores. Esta abordagem garante a padronização necessária para a eficiente gestão da infraestrutura tecnológica, reduzindo custos de treinamento, manutenção e suporte técnico.

A estratégia de aquisição conjunta mostra-se, portanto, como a mais adequada aos interesses da administração pública, garantindo melhores condições técnicas e comerciais, otimização de recursos públicos e plena aderência aos princípios constitucionais da administração pública, em especial os da economicidade, eficiência e razoabilidade.

10 - Contratações Correlatas ou Interdependentes:

Esta contratação não possui interdependência com outras contratações pretendidas.

11 – Demonstrativo dos Resultados Pretendidos:

A implementação da solução de modernização do parque tecnológico da

Secretaria Municipal de Finanças trará resultados significativos e mensuráveis em diversas áreas estratégicas. Os principais resultados pretendidos com a locação dos 120 microcomputadores podem ser categorizados em ganhos de eficiência operacional, economia de recursos públicos, melhoria na segurança da informação e aprimoramento da gestão fiscal.

12 - Providências a Serem Adotadas para a Contratação e Execução:

Para esta solução, a contratada deverá atuar de forma a dispor de equipe de instalação e suporte aos usuários, de acordo com as demandas da Secretaria Municipal de Finanças.

13 – Possíveis Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:

Os impactos ambientais associados à locação dos 120 microcomputadores são considerados de baixa relevância, uma vez que a solução incorpora medidas mitigadoras intrínsecas em sua concepção. Os equipamentos especificados atendem padrões de eficiência energética. Ademais, o modelo de locação transfere ao fornecedor a responsabilidade pela gestão ambiental adequada dos equipamentos ao final de seu ciclo de vida, incluindo a logística reversa e destinação correta de componentes.

Conclusão

14 – Justificativa em cumprimento ao art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021:

Os elementos opcionais que não foram contemplados neste estudo foram dispensados por não se adequarem ao caso concreto, conforme permissivo do art. 18, §2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

15 – Análise de risco:

Categoria	Risco Específico	Probabilidade de	Impacto	Descrição	Medidas de Mitigação
Estratégicos	Obsolescência tecnológica prematura	Baixa	Médio	As especificações (ex.: processador Intel i5 12ª geração) podem ficar desatualizadas em 36 meses, mas a locação permite upgrades; risco se o contrato não	Estabelecer cláusulas contratuais para substituição por modelos superiores sem custo adicional;

Categoria	Risco Específico	Probabilidade	Impacto	Descrição	Medidas de Mitigação
				prever atualizações.	
Operacionais	Atrasos na entrega ou instalação	Alta	Alto	Morosidade na fase de planejamento ou licitação pode atrasar a disponibilização dos equipamentos, impactando serviços administrativos da SMF.	Definir prazos rígidos no termo de referência; incluir penalidades por descumprimento; realizar estudos técnicos preliminares (ETP) detalhados para agilizar o processo,
Operacionais	Falhas técnicas ou downtime	Média	Alto	Equipamentos podem apresentar defeitos (ex.: SSD falhando), causando paralisação de atividades. Risco agravado sem suporte on-site imediato.	Exigir garantia on-site de 36 meses; testar equipamentos na entrega.
Financeiros	Custos totais superiores à aquisição	Média	Médio	Embora a locação reduza custos iniciais, o valor acumulado em 36 meses pode exceder o da compra se não houver negociações adequadas.	negociar valores mensais fixos e prever reajustes limitados; monitorar orçamentos com base em cotações de mercado.
Financeiros	Superfaturamento ou variação de preços	Baixa	Alto	Risco de propostas inflacionadas na licitação.	Utilizar referências de preços do PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas); auditar propostas com base em catálogos de fornecedores.
Legais/Compliance	Riscos de acidentes ou danos a terceiros	Baixa	Médio	Embora baixo em TI, locação pode envolver responsabilidade	Transferir responsabilidade de ao locador via cláusulas

Categoria	Risco Específico	Probabilidade	Impacto	Descrição	Medidas de Mitigação
				s por falhas que causem danos, como em contratos terceirizados.	específicas.
Técnicos/Segurança	Vulnerabilidades de segurança de dados	Alta	Alto	Equipamentos locados podem expor dados municipais a riscos de breaches, especialmente sem padronização Intel e Windows 11 Pro ativado. Boas práticas em SI enfatizam proteção contra ameaças.	Exigir conformidade com normas de segurança (ex.: BIOS proprietária, certificações Microsoft HCL); implementar planos de contingência e backups; auditar fornecedor quanto a conformidade com LGPD.
Técnicos/Segurança	Incompatibilidade com sistemas existentes	Média	Médio	Risco de os novos microcomputadores não integrarem com a infraestrutura atual da PMU, apesar da justificativa de padronização Intel.	Realizar testes de compatibilidade pré-entrega;

16 – Posicionamento Conclusivo:

Assim, entendemos que a aquisição em questão, com as especificidades acima detalhadas, é a solução adequada para a questão enfrentada pela Administração no momento, sendo o gasto público empenhado nos moldes aqui descritos vantajoso para a Administração Municipal e, por consequência, aos administrados.

Uberlândia, 08 de janeiro de 2026.

Samuel Victor
Martins de
Castro:10397350619

Assinado de forma digital por
Samuel Victor Martins de
Castro:10397350619
Dados: 2026.01.08 14:06:59
-03'00'



Documento assinado digitalmente
HENCKMAR BORGES NETO
Data: 08/01/2026 16:53:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável:
Samuel Victor Martins de Castro
Mat. 23.618-7

Aprovado por:
Henckmar Borges Neto
Secretário Municipal de Finanças

Nome Arquivo: 1 ESTUDO TECNICO PRELIMINAR.pdf

**Documento assinado de forma digital por SAMUEL VICTOR MARTINS CASTRO
10397350619**

Certificado: **2a2bd097***155c392a**cdebe*****d4dde**

Data Validade: 01/12/2026

Data: 09/01/2026 12:47:17



ASSINATURA DIGITAL
3152ccf840def18810e9cafec16a8e34

Nome Arquivo: Anexo IV - Estudo Técnico Preliminar PE 05-2026.pdf

Documento assinado de forma digital por Henckmar Borges Neto

Certificado: **IBljANBg***shAvPbP1**1oh/p*****DAQAB**

Data: 23/01/2026 16:59:52



20261264865SMA/DC