

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Bandeirantes do Tocantins, 16/04/2026

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE/ OBJETO:

Aquisição de **equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos**, destinados ao funcionamento do Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins, abrangendo recursos necessários às atividades administrativas e à coleta de dados biométricos e assinaturas digitais.

2. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA:

A presente aquisição não estava prevista no Plano de Contratações Anual – PCA do Município.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

A presente aquisição de equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade, eficiência, segurança e qualidade dos serviços prestados pelo Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins, setor responsável pelo atendimento direto à população no que se refere à emissão de documentos de identificação civil e à coleta de dados biométricos.

O Núcleo de Identificação exerce função essencial para a efetivação de direitos fundamentais, uma vez que a documentação civil é requisito básico para o acesso a diversos serviços públicos, benefícios sociais e exercício da cidadania. Nesse sentido, a adequada infraestrutura tecnológica constitui elemento indispensável para assegurar que os atendimentos sejam realizados de forma ágil, precisa e confiável.

Atualmente, observa-se que parte dos equipamentos utilizados encontra-se defasada tecnologicamente, apresentando limitações de desempenho, falhas recorrentes e desgaste natural decorrente do uso contínuo. Tal situação compromete a eficiência dos atendimentos, ocasionando lentidão nos processos, possíveis interrupções nos serviços, retrabalho e aumento no tempo de espera da população, além de impactar negativamente a qualidade das informações coletadas.

A aquisição de novos equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos torna-se, portanto, imprescindível para promover a modernização do ambiente de trabalho, possibilitando maior desempenho operacional, estabilidade dos sistemas utilizados e segurança no tratamento dos dados. Equipamentos atualizados contribuem para a redução de falhas técnicas, minimizam a necessidade de manutenções corretivas frequentes e garantem maior durabilidade e confiabilidade na execução das atividades.

Destaca-se, ainda, a necessidade de utilização de dispositivos específicos para a coleta biométrica e formalização digital de documentos, como leitores biométricos e pads de assinatura, os quais são fundamentais para assegurar a autenticidade, integridade e validade jurídica das informações coletadas, atendendo às exigências dos sistemas oficiais de identificação civil. A ausência ou inadequação desses equipamentos pode comprometer a execução das atividades do núcleo e inviabilizar procedimentos obrigatórios.

Adicionalmente, a presente aquisição visa proporcionar melhores condições de trabalho aos servidores, oferecendo ferramentas adequadas ao desempenho de suas funções, o que impacta diretamente na produtividade e na qualidade do atendimento prestado ao cidadão.

Ressalta-se que a modernização da estrutura tecnológica do Núcleo de Identificação está alinhada aos princípios da administração pública, especialmente os da eficiência, continuidade do serviço público, economicidade e interesse público, uma vez que busca otimizar recursos, melhorar a prestação dos serviços e atender de forma eficaz às demandas da população.

Dessa forma, a contratação proposta não se limita à simples aquisição de bens, mas configura-se como medida estratégica para o fortalecimento da infraestrutura administrativa, melhoria dos serviços públicos ofertados e garantia de atendimento digno, ágil e eficiente aos cidadãos do Município de Bandeirantes do Tocantins.

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da

proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Das empresas

A empresa deverá atender a todos os requisitos mencionados na Lei 14.133/2021 – NLLC, para ser considerada habilitada no processo licitatório. A não prestação de qualquer documento exigido poderá resultar na inabilitação da empresa.

4.1.1. As empresas interessadas do ramo, que atenderem a todas as exigências deste estudo técnico preliminar, termo de referência e edital e seus anexos, inclusive quanto à documentação de habilitação, assim como a comprovação de fornecimento de itens similares ao objeto da contratação;

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE:

Item	Descrição do produto	Uni.	Quant. Proposta
1	Mouse: INTERFACE USB	Uni.	1
2	Teclado: alfanumérico, padrão PTBR (ex: modelo KB216)	Uni.	1
3	Monitor: 60.5cm (23.8)	Uni.	2
4	Nobreak: 1200 VA, Torre 115V/220V, 6 tomadas (NBR14136)	Uni.	1
5	CÂMERA WEBCAM LOGITECH C920E FULL HD 30FPS COR PRETO	Uni.	1
6	SCANNER DE MESA EPSON PERFECTION 4800 DPI USB PRETO - V39 II	Uni.	1
7	Cenário fotográfico e flash: kit ID Bio.	Uni.	1
8	Microcomputador: core 15-13500T, RAM 16GB, WIFI, Antivírus (36 meses) Windows 11 Pro BPOR.	Uni.	1
9	Leitor Biométrico Rolado FS-50	UNID.	1
10	Pad de Assinatura STU-540	UNID.	1

6. LEVANTAMENTO DO MERCADO:

6.1. Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

1. a) ser avaliada a Vantajosidade econômica, preferencialmente pela comparação do custo total das soluções propostas e da solução atual, quando for o caso;

4. d) ser considerada a incorporação de tecnologias que permitam ganhos de eficiência, exatidão, segurança, transparência, impessoalidade, padronização ou controle, se for o caso;

5. e) ser realizada consulta ou audiência pública com potenciais contratadas para coleta de contribuições;

6. f) em caso de possibilidade de aquisição ou prestação de serviço, inclusive no caso de locação de bens, para a satisfação da necessidade pública, serem avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa;

7. ESTIMATIVA DO VALOR:

De acordo com a NLLC 14.133/2021, a pesquisa de preço de ser compatível com os valores do mercado e seguindo o artigo 23 da mesma lei, incisos I ao V, descritos abaixo:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores

e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

7.1. Tabela de estimativa de preço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUA.	V. UNIT MED.	V. TOTAL MED.
1	Mouse: INTERFACE USB	UNID.	1	R\$ 12,61	R\$ 12,61
2	Teclado: alfanumérico, padrão PTBR (ex: modelo KB216)	UNID.	1	R\$ 137,59	R\$ 137,59
3	Monitor: 60.5cm (23.8)	UNID.	2	R\$ 853,72	R\$ 1.707,44
4	Nobreak: 1200 VA, Torre 115V/220V, 6 tomadas (NBR14136)	UNID.	1	R\$ 917,22	R\$ 917,22
5	CÂMERA WEBCAM LOGITECH C920E FULL HD 30FPS COR PRETO	UNID.	1	R\$ 562,25	R\$ 562,25
6	SCANNER DE MESA EPSON PERFECTION 4800 DPI USB PRETO - V39 II	UNID.	1	R\$ 2.439,99	R\$ 2.439,99
7	Cenário fotográfico e flash: kit ID Bio.	UNID.	1	R\$ 7.062,46	R\$ 7.062,46
8	Microcomputador: core 15-13500T, RAM 16GB, WIFI, Antivírus (36 meses) Windows 11 Pro BPOR.	UNID.	1	R\$ 5.909,99	R\$ 5.909,99
9	Leitor Biométrico Rolado FS-50	UNID.	1	R\$ 5.729,50	R\$ 5.729,50
10	Pad de Assinatura STU-540	UNID.	1	R\$ 4.131,98	R\$ 4.131,98
				TOTAL=	R\$ 28.611,03

O custo estimado total da contratação é de **R\$ 28.611,03** (vinte e oito mil seiscientos e onze reais e três centavos)

7.1.1. O valor estimado obtido a partir da pesquisa de preço em concordância com o **Decreto municipal Nº 002** de 03 de janeiro de 2024, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e para contratação de serviços em feral no âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional.

7.1.2. O preço estimado, no Decreto Nº 002/2024, art. 3º e inciso I e II:

I. preço estimado, o valor obtido a partir de método matemático estipulado no art. 7º e aplicado em série de preços coletados, devendo desconsiderar, na sua formação, os valores inexecutáveis, inconsistentes e excessivamente elevados;

II. preço máximo, o valor de limite que a administração se dispõe a pagar por determinado objeto, levando-se em consideração o preço estimado, os aspectos mercadológicos próprios à negociação com o setor público e os recursos orçamentários disponíveis.

7.1.3. O cálculo do valor estimado e feito por meio da média aritmética dos valores cotados a cada item da contratação, assim temos:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

7.1.4. Sendo x referência as cotações e n referência a quantidade de cotações obtidas;

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;

8.1. O parcelamento da aquisição justifica-se quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Considerando as especificidades do presente objeto a demanda será parcelada mensais, haja visto, se comprovarem ser técnica e economicamente viável, com vistas a propiciar o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

A aquisição de equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos, destinados ao atendimento das demandas do Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins, com o objetivo de garantir o pleno funcionamento das atividades administrativas e operacionais, bem como a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população.

A presente solução abrange a aquisição de equipamentos de informática essenciais ao suporte das rotinas administrativas, incluindo periféricos e demais recursos tecnológicos necessários ao adequado desempenho das atividades internas, aliados à aquisição de dispositivos eletrônicos especializados voltados à coleta de dados biométricos e formalização de documentos. Entre esses dispositivos, destacam-se os leitores biométricos e os pads de assinatura, fundamentais para a

captura de impressões digitais e assinaturas eletrônicas com alto nível de precisão, segurança e confiabilidade.

Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, não sendo admitidos itens reconicionados, devendo apresentar padrões de qualidade compatíveis com as exigências do setor público. Além disso, deverão atender integralmente às especificações técnicas definidas pela Administração, garantindo plena compatibilidade com os sistemas oficiais utilizados pelo Núcleo de Identificação, bem como integração adequada com as plataformas de coleta e armazenamento de dados biométricos.

A necessidade de que os equipamentos possuam desempenho suficiente para suportar a demanda diária de atendimentos, assegurando estabilidade operacional, rapidez no processamento das informações e redução significativa de falhas técnicas. Tal medida visa evitar interrupções nos serviços, retrabalho e atrasos no atendimento ao público, promovendo maior eficiência e organização nos fluxos de trabalho.

No que se refere à execução contratual, a entrega dos equipamentos deverá ocorrer de forma integral, no prazo estabelecido pela Administração, devidamente acondicionados, acompanhados de manuais, certificados de garantia e demais documentos pertinentes. Os itens deverão ser entregues em perfeitas condições de uso e funcionamento, prontos para imediata utilização, não sendo necessária a realização de ajustes ou adaptações adicionais por parte da Administração.

A adoção da presente solução proporcionará a modernização da infraestrutura tecnológica do Núcleo de Identificação, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade dos serviços prestados, com redução do tempo de atendimento, maior precisão na coleta de dados e aumento da confiabilidade das informações registradas. Além disso, possibilitará melhores condições de trabalho aos servidores, refletindo positivamente na produtividade e na satisfação dos usuários dos serviços públicos.

Importante destacar que a solução apresentada foi definida com base na análise das necessidades do setor, considerando critérios de viabilidade técnica,

economicidade e adequação às demandas institucionais, não havendo, no momento, alternativa mais eficiente e vantajosa para atender ao interesse público.

Dessa forma, a contratação pretendida configura-se como medida essencial e estratégica para o fortalecimento da estrutura administrativa, garantindo a continuidade dos serviços, a modernização dos processos e a prestação de um atendimento mais ágil, seguro e eficiente à população do Município de Bandeirantes do Tocantins.

- Mouse com interface USB;
- Teclado alfanumérico padrão PT-BR;
- Monitore de aproximadamente 23,8 polegadas;
- Nobreak com potência mínima de 1200 VA, padrão torre, bivolt, com no mínimo 6 tomadas;
- Câmera fotográfica profissional modelo Canon EOS Rebel T7 ou equivalente;
- Scanner com alimentador automático de documentos (ADF), modelo Fujitsu SP1120 ou equivalente;
- Kit de cenário fotográfico e flash específico para captura de imagens biométricas (padrão ID Bio ou equivalente);
- Microcomputador com processador de alto desempenho (equivalente a Intel Core i5-13500T), memória RAM mínima de 16GB, conectividade Wi-Fi, sistema operacional Windows 11 Pro e solução de antivírus com licenciamento mínimo de 36 meses.
- Leitor Biométrico Rolado FS-50
- Pad de Assinatura STU-540

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS;

A contratação deve ser formalizada a partir das seguintes etapas:

- 10.1.** Edital;
- 10.2.** Publicação da demanda para conhecimento das empresas;
- 10.3.** Certame de habilitação e avaliação das empresas que apresentaram proposta;
- 10.4.** Homologação da licitação e contratação da empresa;

10.5. Formalização de Ordem de serviço/compra;

11. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS:

11.1. A aquisição proposta tem como objetivo gerar resultados concretos e mensuráveis para o Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins, refletindo diretamente na melhoria da qualidade dos serviços prestados à população e na eficiência das atividades administrativas e operacionais.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS:

12.1. Aquisição de **equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos** para o Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins, pode gerar impactos ambientais, especialmente no que se refere ao consumo de recursos naturais, geração de resíduos eletrônicos e cons. Dessa forma, a contratação está alinhada com os princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental, contribuindo para a preservação do meio ambiente e para o uso consciente dos recursos públicos.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A aquisição de **equipamentos de informática e dispositivos biométricos/eletrônicos** mostra-se plenamente necessária, adequada e viável, tendo em vista a imprescindibilidade de garantir a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços prestados pelo Núcleo de Identificação do Município de Bandeirantes do Tocantins. A análise realizada demonstra que a solução proposta atende de forma satisfatória às necessidades do setor, contribuindo para a modernização da infraestrutura tecnológica, substituição de equipamentos obsoletos e melhoria das condições de trabalho dos servidores, refletindo diretamente na agilidade, segurança e confiabilidade dos serviços ofertados à população.

14. NOME DA ÁREA REQUISITANTE OU TÉCNICA:

Área requisitante: Secretaria Municipal de Administração e planejamento

Jucélio Dantas de Macêdo
Secr. Municipal de Administração e planejamento
Responsável pela Demanda