

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 024/2025

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo atender às demandas apresentadas pelas Secretarias Municipais e seus respectivos espaços vinculados, conforme descrições, condições e quantitativos indicados nos Documentos de Formalização da Demanda (DFD), nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, do Decreto Municipal nº 015/2024 e demais normativos pertinentes.

1.2. A infraestrutura tecnológica atualmente disponível na Prefeitura Municipal de Barcarena encontra-se defasada, impactando negativamente a execução dos serviços públicos. Identifica-se um cenário de obsolescência generalizada nos equipamentos utilizados nos setores administrativos, o que compromete a continuidade, a eficiência e a segurança das rotinas institucionais.

1.3. A carência de recursos computacionais adequados prejudica o desempenho funcional de áreas estratégicas como Saúde, Educação, Assistência Social, Receita, Planejamento, Meio Ambiente, Administração, Procuradoria, Controle Interno, entre outras. Além disso, novos espaços públicos vêm sendo implantados com o desenvolvimento da infraestrutura urbana, o que exige o devido aparelhamento tecnológico para que sejam efetivamente integrados à rede de serviços municipais.

1.4. A modernização e padronização do parque computacional são medidas imprescindíveis para garantir a regularidade das atividades administrativas, a tramitação digital de processos, o atendimento às exigências de órgãos de controle, a alimentação de sistemas integrados (e-SUS, eSocial, ComprasNet, Geobras do TCM/PA, Sistema papel Zero, Transferegov entre outros) e a proteção dos dados sensíveis tratados pela Administração, conforme os ditames da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

1.5. As demandas recebidas abrangem desde a reposição de equipamentos danificados ou inservíveis até a ampliação e adaptação de novos ambientes de trabalho. Isso se reflete em solicitações de computadores modernos, eficientes e com características técnicas capazes de suportar a crescente digitalização e interoperabilidade exigida pelos sistemas públicos federais, estaduais e municipais.

1.6. Destaca-se que, em tentativas anteriores, a Administração buscou resolver o problema por meio de diferentes estratégias, incluindo processos licitatórios e adesões a atas de registro de preços. No entanto, tais iniciativas não obtiveram êxito em razão de compras não eficientes de computadores a não aceitação de uma adesão, ou da impossibilidade de entrega em prazo e condições compatíveis com as necessidades locais.

1.7. A aquisição de computadores com padrões mínimos de desempenho, segurança e sustentabilidade permitirá atender aos servidores com equipamentos uniformes, atualizados e preparados para operar em ambientes híbridos, com suporte a múltiplas plataformas e conectividade com serviços em nuvem, em alinhamento com as diretrizes do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e com a Estratégia de Governo Digital estabelecida pelo Decreto Federal nº 10.332/2020.

1.8. Além da dimensão operacional, a contratação também fortalece a transparência, o controle social e a prestação de contas, à medida que amplia a capacidade de geração e compartilhamento de informações com a sociedade, por meio de sistemas informatizados, portais institucionais e painéis públicos de monitoramento.

1.9. Dessa forma, a presente contratação se revela indispensável para garantir a adequação tecnológica mínima da Prefeitura de Barcarena, promovendo a modernização administrativa, a eficiência na gestão pública e o pleno atendimento ao interesse público.

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### 2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual para o ano de 2025, devidamente publicado no PNCP, e possui orçamento direcionado para a contratação na despesa para o exercício de 2025, conforme o inciso II, do § 1º, do art. 18 da Lei 14.133/2021.

- 2.1.1. ID PCA no PNCP: 05058458000115-0-000001/2025
- 2.1.2. Data de publicação no PNCP: 03/02/2025
- 2.1.3. DFD da demanda: 101/2025, 06/2025, 256/2025
- 2.1.4. Classe/Grupo: Material
- 2.1.5. Identificador da Futura Contratação: 128/2025; 197/2025; 272/2025

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Requisitos Legais:

3.1.1 A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar – ETP tem amparo legal nos seguintes dispositivos legais:

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas direta, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- b) Lei nº 13.709/2018 – LGPD – Os equipamentos devem possibilitar mecanismos de proteção de dados sensíveis, respeitando os princípios da segurança da informação.
- c) Lei nº 12.527/2011 – LAI – A aquisição deve contribuir para a melhoria da gestão da informação e da transparência pública.
- d) Portarias e Resoluções do INMETRO – Em especial a Portaria INMETRO / MDIC número 304- de 06/11/2023, aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Bens de Informática - Consolidado.
- e) Resoluções do CONAMA e Instruções Normativas do IBAMA – Quanto à regularidade ambiental dos fabricantes e à aderência à diretiva RoHS, que restringe o uso de substâncias perigosas em equipamentos eletrônicos.
- f) NR 17 – Ergonomia - Mobiliário e equipamentos: Estabelece os requisitos para mobiliário e equipamentos, como cadeiras, mesas e teclados, visando garantir posturas adequadas e conforto durante o trabalho.

#### 3.2. Requisitos de Negócio:

3.2.1. A formalização da contratação para o objeto deste estudo, será realizada por meio de Ata de Registro de Preços, atendendo a forma de contratação designada quando da solicitação das secretarias demandantes, conforme consta registrado nos respectivos Documentos de Formalização de Demanda (DFDs).

3.2.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata de registro de preços, será consumada por instrumento contratual, conforme parágrafo único do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

3.2.3. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

### 3.3. Requisitos de Sustentabilidade:

3.3.1. As empresas licitantes devem demonstrar que os equipamentos têm práticas ou tecnologias que minimizem o impacto ambiental ao longo da vida. Isso inclui principalmente a eficiência energética;

3.3.2. Eficiência Energética: Priorizar equipamentos e dispositivos que incorporem tecnologias mais recentes que promovam a eficiência energética, como processadores de baixo consumo, visando economia e redução do impacto ambiental.

3.3.3. Deverá comprovar que o fabricante do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 1981, e aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; O Fabricante do equipamento ofertado deverá possuir o CERTIFICADO DE REGULARIDADE com o IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa nº 13, de 23 de agosto de 2021 comprovado pelo site de consulta publica [https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado\\_regularidade\\_consulta.php](https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php).

### 3.4. Da Garantia:

3.4.1. Para contratação de computadores pela administração pública, são exigidas garantias que assegurem a qualidade, durabilidade e o funcionamento adequado dos equipamentos.

3.3.1. A garantia e suporte deverão ser por período mínimo de 60 (sessenta) meses para o computador, monitor, teclado e mouse, ao qual será comprovada por documento do próprio fabricante e não podendo o fornecedor assumir tal responsabilidade

3.3.2. O fabricante deverá oferecer em seu site local para que se possa verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;

3.3.3. O suporte técnico deverá ser de segunda-feira à segunda-feira, das 08:00 hrs as 18:00 hrs e os serviços serão executados onde se encontram, ou seja, modalidade on-site;

3.3.4. Essas garantias são essenciais para proteger os interesses da administração pública, assegurando que os recursos investidos sejam utilizados de maneira eficiente e que os serviços prestados à população sejam de qualidade e confiáveis e que estejam em conformidade com os termos estabelecidos no Termo de referência e contrato.

## 4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. A quantidade dos produtos a serem contratados foi definida com base na demanda apontada pelas secretarias requisitantes, considerando a análise média de necessidade mensal/anual. A partir disso, foi projetado um quantitativo durante a vigência da contratação, acrescido de margem de segurança. O quantitativo consta expressamente no documento de formalização de demanda e devidamente demonstrados na tabela quantitativa e orçamentária no item 6.4. deste estudo.

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Em atendimento ao solicitado, este relatório tem como objetivo apresentar o orçamento estimado, conforme pesquisa de preços realizada para a contratação do objeto supracitado.

Foram utilizadas as seguintes fontes de consulta, análise de mercado e coleta de preços para realização da pesquisa de preços e elaboração do orçamento estimado, conforme segue:

5.1.1. **Sites especializados:** A verificação dos preços diretamente em sites especializados no fornecimento dos materiais solicitados, permitiu estabelecer um valor de referência atualizado, considerando o preço de custo ou o preço sugerido pela indústria;

5.1.2. **Banco de preços:** Plataforma utilizada para pesquisa, coleta e formação da cesta de preços, visando estabelecer o orçamento estimado dos itens.

5.1.2.1. Importante destacar que o Banco de Preços reúne diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

5.2. Dessa forma, garantimos que a pesquisa de preços foi conduzida com base em fontes confiáveis e atualizadas, assegurando que os valores utilizados para as contratações estejam alinhados aos padrões de mercado e atendam integralmente às exigências legais.

5.3. Foi realizado levantamento de mercado junto a fontes oficiais e especializadas, como os citados a cima, além de consulta a catálogos de fabricantes e fornecedores de equipamentos de informática. O levantamento buscou identificar as soluções disponíveis, avaliando as diferentes configurações e modelos de equipamentos existentes.

5.4. Na análise, foram considerados principalmente os seguintes critérios para a tomada de decisão:

- A finalidade do uso dos equipamentos, considerando o perfil de atividades administrativas desempenhadas pelas secretarias municipais;
- Eficiência energética dos equipamentos, buscando reduzir o consumo de energia elétrica e promover sustentabilidade;
- Custo total de aquisição e operação, buscando o melhor custo-benefício para a Administração.

5.5. O mercado apresentou, no mínimo, três alternativas viáveis para atendimento da demanda, conforme detalhado no item de descrição das soluções. Essas alternativas se dividem entre a aquisição direta e a contratação por meio de prestação de serviços:

5.6. Alternativas na forma de serviço:

5.7. **Locação operacional:** consiste na prestação de serviços de cessão temporária de uso dos equipamentos mediante o pagamento de parcelas periódicas, sem previsão de aquisição definitiva ao término do contrato. A manutenção e o suporte técnico ficam sob responsabilidade do locador.

Na prática, a aquisição do bem ao final do contrato é desestimulada, dado o alto valor residual e as condições contratuais. Além disso, estudos comparativos demonstram que o custo total da locação, quando projetado para um período de 60 meses, é superior ao custo de aquisição direta dos equipamentos, sem que haja, ao final, a propriedade dos ativos por parte da Administração Pública, o que compromete o patrimônio público e a economicidade da contratação.

5.8. **Arrendamento mercantil financeiro:** consiste na cessão de uso dos equipamentos mediante pagamento mensal. Ao final do contrato, há a possibilidade de aquisição do bem por meio do pagamento de valor residual previamente estipulado. A manutenção e o suporte, neste caso, ficam sob responsabilidade do arrendatário durante a vigência contratual.

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

4.7.1. Embora ambas as modalidades contemplem o atendimento à demanda, possuem em comum a característica de pagamentos mensais, diferenciando-se principalmente quanto à responsabilidade pela manutenção e ao valor residual de aquisição. Contudo, essas alternativas devem ser consideradas medidas excepcionais, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União (TCU), expresso no Acórdão n.º 3.091/2014 – Plenário, que reconhece a locação e o arrendamento mercantil de equipamentos de informática como soluções de caráter excepcionalíssimo, restritas a situações específicas e devidamente justificadas.

5.9. Diante desse contexto e considerando as práticas consolidadas no âmbito da Administração Pública, a **aquisição direta dos equipamentos de informática** apresenta-se como a solução mais adequada, eficiente e **economicamente vantajosa**, sendo amplamente adotada pelos órgãos da administração pública direta e indireta.

5.10. Ressalta-se que a compra fracionada em itens separados é prejudicial, pois acarreta:

- **Quebra da padronização tecnológica**, dificultando o gerenciamento centralizado e a interoperabilidade dos equipamentos;
- **Aumento do custo unitário**, pela perda de benefícios de escala na negociação com fornecedores;
- **Dificuldades na manutenção e suporte técnico unificado**, tornando a gestão do parque computacional mais onerosa e complexa;
- **Desempenho inferior e heterogêneo dos computadores**, afetando a produtividade e a eficiência das atividades administrativas.

5.11. Portanto, recomenda-se a aquisição em **item (computador completo) e padronizado**, garantindo uniformidade técnica e maior eficiência na manutenção e operação dos equipamentos.

5.12. A solução ideal consiste na **aquisição de computadores com arquitetura atualizada**, recursos de virtualização, elevado desempenho e segurança embarcada. Esses aspectos asseguram não apenas a longevidade tecnológica, mas também a proteção contra vulnerabilidades e o suporte a novas demandas computacionais.

5.13. Além disso, o atendimento a certificações nacionais e internacionais assegura que os equipamentos estejam em conformidade com diretrizes de:

- **Sustentabilidade operacional e ambiental**,
- **Segurança elétrica**,
- **Compatibilidade eletromagnética**, e
- **Eficiência energética**,

5.14. promovendo responsabilidade socioambiental e alinhamento com o princípio da função social da contratação pública, previsto no artigo 3º da Lei nº 14.133/2021.

5.15. De maneira semelhante, nas plataformas oficiais consultadas (PNCP, Compras.gov.br, Licitações-e), foram localizadas atas de registro de preços válidas e vigentes, contemplando a aquisição de computadores. Tais atas apresentam condições favoráveis de fornecimento e preços previamente acordados, o que poderia, em tese, simplificar a gestão e eliminar a necessidade de abertura de novos certames para cada aquisição, garantindo maior agilidade na reposição e ampliação do parque tecnológico.

5.16. Contudo, diante de tentativas anteriores frustradas de adesão, onde as empresas participantes não aceitaram fornecer os equipamentos em função da oscilação cambial e do aumento do dólar, entende-se que, neste momento, a solução mais adequada é realizar processo licitatório próprio, utilizando a modalidade de Sistema de Registro de Preços (SRP). Essa escolha permitirá à Administração negociar valores atualizados e aderentes ao mercado atual, assegurar a contratação

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

de fornecedores dispostos a atender ao município e garantir maior previsibilidade e eficiência no fornecimento.

### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Para o orçamento da estimativa de valor desse ETP, que está em anexo, foi utilizado o sistema do Banco de Preços, com pesquisas realizadas entre 07/07/2025 às 13h:27':30" e 07/07/2025 às 15h:47':21", e relatório gerado no dia 07/07/2025, sendo utilizado o método de média aritmética dos preços obtidos pelo Banco de Preços.

6.2. A ferramenta de pesquisa de preços utilizada atende ao que dispõe a Instrução Normativa nº 65 de 07 de julho de 2021.

6.3. Considerando o valor estimado deste processo, observa-se uma estimativa de despesa referente à contratação no montante de R\$ 5.123.934,97 (cinco milhões, cento e vinte e três mil novecentos e trinta e quatro reais e noventa e sete centavos).

6.4. O preço total e unitário estimado do item, considerando a demanda agrupada de todas as secretarias demandantes, consta na tabela abaixo:

ITENS DE LIVRE CONCORRÊNCIA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNIDADE	QUANT.	MÉDIA/ UNIT R\$	MÉDIA/ TOTAL R\$
1	<b>COMPUTADOR tipo desktop completo (computador, monitor, teclado e mouse)</b>	UNIDADE	511	R\$ 10.027,27	R\$ 5.123.934,97
<b>TOTAL COTA DE LIVRE CONCORRÊNCIA</b>					<b>R\$ 5.123.934,97</b>

VALOR POR SECRETARIA		
<b>SEMAT E SEC. NÃO ORDENADORAS</b>	<b>151</b>	<b>R\$ 1.514.117,77</b>
<b>SEMAS</b>	<b>55</b>	<b>R\$ 551.499,85</b>
<b>SEMED</b>	<b>150</b>	<b>R\$ 1.504.090,50</b>
<b>SEMUSB</b>	<b>100</b>	<b>R\$ 1.002.727,00</b>
<b>SEMUTE</b>	<b>40</b>	<b>R\$ 401.090,80</b>
<b>SEMADE</b>	<b>15</b>	<b>R\$ 150.409,05</b>
	<b>511</b>	<b>R\$ 5.123.934,97</b>

### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

7.1. Após análise técnica e de mercado, concluiu-se que a solução que oferece maior vantajosidade para a Administração Municipal de Barcarena é a realização de processo licitatório

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

na modalidade Pregão, na forma eletrônica, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços (SRP), com critério de julgamento menor preço por item, sem divisão de cotas.

7.2. Considera-se que há uma única solução viável, consistente na aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação (computadores, monitores, teclados e mouses), cuja especificação técnica é suficiente e adequada para atender às necessidades apresentadas pela área requisitante, conforme o diagnóstico situacional e os requisitos funcionais previamente levantados.

7.3. Dessa forma, em termos técnicos, operacionais e econômicos, a aquisição direta apresenta-se como a solução mais vantajosa para a Administração Pública, garantindo eficiência, conformidade normativa e otimização dos recursos públicos.

### 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Considerando que o objeto da presente contratação se refere à aquisição de computadores completos, compostos por unidade central de processamento, monitor, teclado e mouse, não se justifica o parcelamento do objeto em itens distintos. Trata-se de um único conjunto tecnológico que, para atender plenamente às necessidades da Administração, deve ser adquirido de forma integrada, garantindo padronização técnica, compatibilidade entre os componentes e facilidade de gestão de suporte e garantia.

8.2. O fracionamento da contratação geraria riscos operacionais e contratuais, tais como:

- Incompatibilidade técnica entre os periféricos e a unidade central;
- Fragmentação da responsabilidade pela garantia e suporte técnico;
- Maior complexidade logística no fornecimento, recebimento e instalação;
- Redução da eficiência operacional e aumento do custo global, em razão da perda da economia de escala.

8.3. Diante dessas circunstâncias, também não será aplicado o parcelamento em cotas reservadas para microempresas e empresas de pequeno porte, previsto nos artigos 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, uma vez que o objeto, pela sua natureza e pela necessidade de padronização técnica, não comporta a divisão em lotes ou cotas sem prejuízo à eficiência da contratação e à economicidade do certame;

8.4. Ademais, em observância ao art. 4º, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021, verifica-se que o valor estimado global do objeto ultrapassa o limite de R\$ 4.800.000,00, fixado para fins de aplicação das preferências às microempresas e empresas de pequeno porte. Dessa forma, o processo licitatório, por força legal, não contemplará a aplicação dos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006, tais como licitação exclusiva, cotas reservadas, empate ficto e demais favorecimentos.

8.5. Portanto, **a contratação será realizada como item único, sem parcelamento ou formação de cotas**, preservando a uniformidade técnica, a eficiência operacional e o interesse público.

### 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a aquisição dos computadores completos, espera-se alcançar os seguintes resultados para a Prefeitura Municipal de Barcarena:

- Modernização da infraestrutura tecnológica, substituindo equipamentos obsoletos e sem suporte técnico, garantindo a continuidade e eficiência dos serviços públicos em todas as secretarias;

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- Melhoria da produtividade dos servidores públicos, proporcionando maior agilidade no processamento de informações e na utilização de sistemas administrativos, educacionais e de saúde;
- Elevação da qualidade do atendimento ao cidadão, com serviços mais ágeis, estáveis e confiáveis, atendendo às expectativas da população;
- Fortalecimento da segurança da informação, garantindo a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), reduzindo vulnerabilidades e riscos de acessos não autorizados;
- Redução de custos operacionais, com a diminuição das despesas com manutenção corretiva e suporte técnico emergencial, em razão da aquisição de equipamentos novos e com garantia mínima de 60 meses;
- Padronização do parque computacional, promovendo maior facilidade na manutenção, no gerenciamento remoto e no controle patrimonial dos ativos de TI;
- Eficiência energética e conformidade ambiental, por meio da aquisição de equipamentos certificados conforme os padrões EPEAT Gold, RoHS, IBAMA e INMETRO, alinhados às práticas de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental;
- Promoção da inclusão digital, principalmente nas escolas municipais, proporcionando aos alunos e professores melhores recursos tecnológicos para o desenvolvimento pedagógico, conforme o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 4 – Educação de Qualidade;
- Garantia da continuidade dos serviços públicos essenciais, evitando a interrupção das atividades administrativas, assistenciais, educacionais e de saúde por falhas tecnológicas.

9.2. O atendimento a esses resultados proporcionará uma gestão pública mais eficiente, transparente e orientada às necessidades dos cidadãos de Barcarena.

### 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Para assegurar a plena utilização e a eficiência dos novos equipamentos a serem adquiridos, caberá à Administração Municipal adotar as seguintes providências prévias e complementares:

- **Adequação dos ambientes físicos** onde serão instalados os computadores, assegurando **espaço suficiente, ventilação adequada e condições ergonômicas**, conforme as normas de segurança e saúde no trabalho;
- **Revisão e, se necessário, adequação da infraestrutura elétrica**, garantindo o fornecimento estável e seguro de energia elétrica para os novos equipamentos, evitando sobrecargas ou quedas de energia que possam comprometer o funcionamento dos computadores;
- **Planejamento para o descarte sustentável dos equipamentos obsoletos**, observando a legislação ambiental vigente e boas práticas de gestão de resíduos eletrônicos.

### 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Em relação ao objeto da contratação identificamos a existência de contratações correlatas e/ou interdependentes, a saber:

- Contratações Correlatas:
  - ✓ Pregão eletrônico 99051/2024 – nobreak

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A aquisição de equipamentos de informática, por envolver componentes eletrônicos e insumos industriais, apresenta potenciais impactos ambientais, que devem ser reconhecidos e mitigados pela Administração Pública, em atenção ao princípio da sustentabilidade previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

#### 12.2. Principais impactos ambientais identificados:

- Consumo elevado de energia elétrica durante a operação dos equipamentos, especialmente quando não há gestão eficiente do uso;
- Geração de resíduos eletroeletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos, que podem conter metais pesados e componentes tóxicos;
- Emissões indiretas de carbono associadas à fabricação e ao transporte internacional de componentes e equipamentos;
- Riscos ao meio ambiente e à saúde pública, caso o descarte dos equipamentos obsoletos não ocorra conforme as normas ambientais vigentes

#### 12.3. Sugestões de medidas para mitigar os impactos ambientais:

- Aquisição de equipamentos com certificações ambientais reconhecidas, como EPEAT Gold, RoHS, Energy Star, IBAMA e INMETRO, que atestam práticas sustentáveis na fabricação, eficiência energética, segurança elétrica e controle de substâncias perigosas;
- Especificação de equipamentos com maior eficiência energética, reduzindo o consumo ao longo da operação e, conseqüentemente, a pegada de carbono associada ao uso;
- Planejamento para descarte sustentável, com destinação adequada dos equipamentos atualmente em uso e que serão substituídos, promovendo o reaproveitamento de componentes ou a reciclagem ambientalmente correta;
- Redução do número de manutenções corretivas e do descarte prematuro de equipamentos, por meio da aquisição de equipamentos novos, com garantia estendida, minimizando a geração precoce de resíduos.

### 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

13.1. Diante de todo o exposto, recomendamos pela aquisição de computadores, levando em consideração a viabilidade econômica como a melhor alternativa para atender às necessidades tanto de padronização, quanto de modernização da infraestrutura tecnológica da administração pública. A disponibilidade no mercado e a presença de uma ampla rede de fornecedores garante competitividade nos preços e flexibilidade logística - elementos essenciais para atender às diversas demandas do setor público.

13.2. Após análise técnica e de mercado, conclui-se que a aquisição direta de computadores completos, novos e de primeiro uso, é a solução adequada para atender às necessidades das secretarias da Prefeitura Municipal de Barcarena. A solução atende plenamente à necessidade de modernização do parque tecnológico e assegura a continuidade e a eficiência dos serviços públicos.

## DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

13.3. A viabilidade técnica foi confirmada pela compatibilidade dos novos equipamentos com a infraestrutura existente e pela capacidade de atendimento dos fornecedores no mercado. A viabilidade econômica decorre do fato de que o custo estimado está dentro do orçamento disponível, conforme a Lei Orçamentária Anual, e da existência de ampla oferta de fornecedores, o que favorece a competitividade. A compra em volume traz economia de escala e redução dos custos operacionais e de manutenção a longo prazo.

13.4. A contratação atende adequadamente às necessidades dos diversos ambientes de trabalho e resolverá o problema da obsolescência tecnológica, garantindo a continuidade e eficiência dos serviços prestados à população.

13.5. Portanto, recomenda-se a realização de futura licitação utilizando o Sistema de Registro de Preços, em razão da necessidade de aquisições frequentes, do atendimento a múltiplas secretarias e da previsão de entregas parceladas conforme a demanda. O SRP proporciona flexibilidade e eficiência, já que o quantitativo exato pode variar conforme as necessidades das unidades requisitantes ao longo do tempo.

13.6. Ressalta-se que a existência da ata de registro de preços não obriga a Administração à contratação imediata, garantindo liberdade para avaliar a conveniência e oportunidade de cada aquisição.

13.7. Dessa forma, recomenda-se a aprovação da solução e o prosseguimento do processo com a elaboração do Termo de Referência, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

## 14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Barcarena/PA, 14 de julho de 2025.

**Elaborado por:**

---

**Elaine de Castro Araújo**

Cargo: Assessor CPC

Decreto nº 0038/2025

**Orçamento elaborado por:**

---

**Anne K. S. Carneiro**

Agente Administrativo

Matricula: 14411-8/2

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Aprovado por:

**Sabmael da Silva Carvalho**

Secretário Mun. de Administração e Tesouro  
Decreto nº 002/2021 – GPMB

**Milvea Franciane Ferreira Carneiro**

Secretária Municipal de Saúde  
Decreto nº 0672/2023 – GPMB

**Felipe Augusto Carnevalle dos Passos**

Sec. Exc. Mun. de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico  
Decreto nº 0023/2025-GPMB

**Ivana Ramos do Nascimento**

Secretária Municipal de Educação e  
Desenvolvimento Social  
Decreto nº 0016/2021 – GPM

**Francinea Teixeira Dias**

Secretária Municipal de Assistência Social  
Decreto nº 0015/2021 – GPMB

**Bianca Martins Ribeiro Vergolino**

Secretária Executiva de Trabalho e Emprego  
Decreto nº 0010/2021 – GPM