

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Introdução:

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1.1. ÁREA REQUISITANTE:

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
Divisão de Informática	Luís Gustavo Fernandes Costa
Divisão de Informática	Euler Aparecido de Souza Garcia

1.2. OBJETO:

Prestação de serviços de manutenção e conservação de impressoras, substituição de peças determinadas e recarga de toners das impressoras já existentes na Câmara Municipal de Pará de Minas.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A Câmara Municipal de Pará de Minas possui impressoras que atendem a diversos setores, sendo o serviço de impressão e reprografia fundamentais ao correto desempenho das atividades administrativas, fazendo-se, portanto, necessária a devida manutenção, conservação e reposição de tinta para essas máquinas.

Ademais, o uso diário e intensivo de impressoras multifuncionais nas atividades da instituição justifica a contratação, cuja manutenção (preventiva e corretiva) contribui para a melhor conservação do patrimônio público e aumento a vida útil desses equipamentos.

Dessa forma, justifica-se a referida contratação para assegurar a continuidade e melhoria dos serviços prestados por esta Casa Legislativa, proporcionando maior produtividade e eficiência no desenvolvimento das atividades institucionais realizadas.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL:

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).



A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PCA)¹ para o exercício de 2025 (denominação: **Prestação de serviço de manutenção das impressoras**), elaborado pela Câmara Municipal de Pará de Minas, em conformidade com o art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021. O PCA reflete o planejamento estratégico da Administração, buscando a racionalização das contratações e o alinhamento com as diretrizes e objetivos institucionais.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

A empresa contratada deverá cumprir rigorosamente as seguintes obrigações, sem prejuízo daquelas previstas na legislação aplicável e no Contrato:

4.1. Do Escopo e da Qualidade dos Serviços

- **Não Ceder ou Transferir Serviços:** A vedação à subcontratação total ou parcial do objeto se justifica pela natureza técnica e continuada dos serviços de manutenção e conservação de impressoras, substituição de peças e recarga de toners. Tais atividades exigem conhecimento especializado, controle rigoroso de qualidade e execução direta pela empresa contratada, a fim de garantir padronização nos procedimentos, rastreabilidade das intervenções, segurança operacional e preservação da vida útil dos equipamentos pertencentes à Câmara Municipal de Pará de Minas. A execução direta pela contratada assegura que os serviços sejam realizados por profissionais devidamente habilitados e conforme as especificações técnicas apresentadas no processo de contratação. Além disso, a subcontratação poderia comprometer a eficiência, a confiabilidade e a qualidade do serviço prestado, dificultando o gerenciamento e a responsabilização em caso de falhas, danos ou divergências técnicas. Considerando que o objeto envolve o manuseio e a substituição de peças específicas, bem como a recarga de toners em equipamentos já existentes, a atuação direta da contratada é fundamental para manter a integridade dos equipamentos, evitar interrupções no funcionamento administrativo e garantir o pleno atendimento às necessidades da Câmara Municipal. Dessa forma, a vedação à subcontratação preserva o interesse público, assegura maior controle e proporciona melhor eficiência na execução contratual.
- **Responsabilidade Integral:** Responsabilizar-se pela solidez, segurança e perfeição dos serviços executados. A Contratada será integralmente responsável por quaisquer danos pessoais ou materiais, inclusive contra terceiros, ocorridos durante a execução dos serviços ou deles decorrentes, assumindo todos os ônus trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais.
- **reposição de materiais:** O material a ser utilizado na recarga do *toner* e as peças de reposição deverão ser de **primeira qualidade**, garantindo a compatibilidade com os equipamentos da Câmara e o desempenho de impressão exigido.

4.2. Especificação Detalhada dos Serviços

4.2.1. Serviços de Recarga de Toner

¹ <https://www.parademinas.mg.leg.br/?op=pca>



Os serviços de recarga de *toner* deverão ser executados seguindo rigorosamente o seguinte protocolo técnico, por unidade:

- Desmontagem técnica e segura dos cartuchos.
- Limpeza completa dos compartimentos internos e externos.
- Esvaziamento e destinação correta do depósito de pó residual.
- Colocação de *toner* (pó) em sua **carga máxima**, conforme o padrão de rendimento do cartucho original.
- Montagem, lubrificação e ajuste das peças.
- Realização de **teste de impressão** na presença de servidor da Câmara (quando possível) ou fornecimento de relatório de teste.
- Identificar o cartucho recarregado com data e selo de garantia.

4.2.2. Serviços de Manutenção e Limpeza de Impressoras

Os serviços de limpeza, manutenção e substituição de peças para impressoras (preventiva e corretiva) incluem:

- **Verificações Gerais:** Inspeção de *hardware*, dispositivos e ferramentas das máquinas.
- **Manutenção Preventiva:** Lubrificação, limpeza interna e externa, e revisão geral dos componentes vitais.
- **Manutenção Corretiva:** Eliminação dos pequenos defeitos decorrentes do desgaste normal dos equipamentos, bem como resolução de eventuais problemas e falhas relatados diretamente pelos fiscais à Contratada.
- **Testes e Ajustes:** Realização de testes operacionais, funcionais e ajustes necessários para restaurar o perfeito funcionamento do equipamento.

4.2.3. SLA (Service Level Agreement)

- **Recarga de Toner**
 - Os serviços de recarga serão executados em até 03 (três) dias úteis após recebida a Ordem de Serviço;
 - No caso de defeitos, imperfeições ou vazamentos no toner, este será recusado, cabendo à empresa contratada substituí-los no prazo de 02 (dois) dias úteis, contadas da data de notificação feita pela Câmara, sem qualquer ônus, sob pena de aplicação das penalidades e sanções previstas no edital.
- **Limpeza, manutenção e substituição de peças para impressoras**
 - O prazo para a Contratada executar a limpeza e manutenção do equipamento é de, no máximo, **03 (três) dias úteis**, contados da solicitação da Contratante. Sendo que, dentro desse prazo, caso seja necessária a substituição de alguma peça, a Contratada deverá informar a Contratante sobre essa necessidade.
 - Caso a peça a ser substituída esteja prevista nos itens 3 a 8 da tabela constante do item 5 deste documento, o prazo máximo para a realização da substituição será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da autorização da Contratante.
 - Em caso de substituição de peças não listadas nos itens 3 a 8, a Contratada deverá



informar à Divisão de Informática qual peça precisa ser substituída para que possa ser providenciada pela Câmara Municipal.

- Após a compra e o fornecimento da peça pela Câmara (não inclusa nos itens 3 a 8), a Contratada terá o prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**.

4.2.4. A Contratada deverá responsabilizar-se pelos danos nas impressoras causados pelos toners que apresentarem defeitos, vazamentos ou rendimento incompatível em razão da recarga inadequada.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala. (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Para a estimativa das quantidades, levou-se em consideração o que foi utilizado na última ata de registro de preço realizada no Processo Licitatório nº 23/2024, Pregão Eletrônico nº 04/2024, Registro de Preço nº 04/2024, Ata nº 14/2024.

Não houve qualquer alteração no quantitativo de máquinas, no entanto, pelo aumento no consumo dos toners nesse último ano, foi preciso fazer um ajuste no item 2, passando o quantitativo de recargas de 60 para 90.

Para os demais itens, a quantidade estabelecida no edital anterior é suficiente para atender as demandas da Câmara Municipal.

Os quantitativos apresentados correspondem a estimativas de consumo, calculadas com base no histórico de contratações desta Casa Legislativa. Considerando a natureza do objeto, não é possível prever com absoluta precisão a quantidade exata que será demandada ao longo da vigência contratual.

O detalhamento dos quantitativos estimados encontra-se apresentado no quadro a seguir:

ITEM	QTD.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO
1	35	Un.	Prestação de serviço de limpeza, manutenção e substituição de peças para impressora HP PRO P1102W.
2	90	Un.	Prestação de serviço de recarga de toner para impressora HP PRO P1102W, incluindo a troca do cilindro fotocondutor.
3	34	Un.	Prestação de serviço para troca de Engrenagens para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.
4	34	Un.	Prestação de serviço para troca de Atuadores e sensores para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.



5	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Rolo Alimentador de papel para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.
6	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Película de fusão para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.
7	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Rolo de pressão para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.
8	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Unidade de fusão completa para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Embora o Documento de Formalização de Demanda (DFD) já tenha especificado o objeto da contratação, qual seja, **a contratação de empresa especializada, baseado nas contratações anteriores e nas práticas usuais da Câmara Municipal de Pará de Minas**, foi conduzido um levantamento de mercado para identificar possíveis alternativas à solução inicialmente proposta.

Esse estudo visa garantir que a escolha final seja a mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, promovendo a eficiência na utilização dos recursos públicos e atendendo plenamente às necessidades da Câmara.

Destaca-se, inicialmente, que a prestação de serviço de manutenção de impressoras e recargas de toner é necessária para atender diversos setores da Casa Legislativa. Existem diversas empresas qualificadas para prestarem os serviços, e a contratação pode ocorrer de diferentes maneiras.

Nesse contexto, **foram analisadas alternativas possíveis de contratação**, a fim de identificar a solução mais vantajosa para a Administração. A seguir, descrevem-se essas alternativas e as respectivas justificativas técnicas e econômicas que embasaram a escolha final:

6.1. Alternativa 1: Locação de Impressoras (Outsourcing de Impressão)

Descrição: Esta alternativa consiste na contratação de um serviço de *outsourcing* de impressão, mediante locação de novas impressoras (geralmente modelos mais simples, de baixo volume), com inclusão de manutenção, suporte técnico e fornecimento/reposição de *toners* no valor do contrato.

Análise Técnica e Econômica:

- **Vantagens (Gerais):** Previsibilidade de custos fixos, ausência de investimento inicial em equipamento novo e transferência da responsabilidade da manutenção para o fornecedor.
- **Inviabilidade Técnica e Econômica (Específica da Câmara):**
 - A Câmara já possui um contrato ativo de locação para a demanda central (impressoras multifuncionais para o administrativo).
 - O foco desta contratação são demandas suplementares de setores específicos (gabinetes), que exigem impressoras mais simples e de baixo volume.



- A Câmara possui **equipamentos próprios em bom estado** e em quantidade suficiente para esta demanda, o que torna o custo da locação de novos equipamentos **desnecessariamente elevado** em comparação com a manutenção dos ativos existentes.
- Geraria redundância de custos, sobrepondo-se ao parque de impressão já existente e locado.

Conclusão: Trata-se de uma alternativa **antieconômica** para esta demanda específica, pois ignora o fato de que a Câmara já possui impressoras simples em seu inventário, em bom estado, e o custo de locação de novos equipamentos é superior ao custo de manutenção dos ativos próprios. Alternativa **descartada**.

6.2. Alternativa 2: Contratação de Manutenção e Recarga de Toners (Solução Escolhida)

Descrição: Contratação de empresa especializada para realizar a **manutenção corretiva e preventiva** das impressoras simples já pertencentes à Câmara, combinada com o serviço de **recarga de toners**, suprimindo o consumo de tinta com o máximo de economia e sustentabilidade.

Análise Técnica e Econômica:

- **Vantagem Econômica Máxima:** Esta alternativa oferece o **custo total mais baixo** para a Câmara. Ao utilizar equipamentos próprios já amortizados e optar pela recarga de **toners** (método mais barato para suprir o consumo de tinta), o gasto se concentra apenas na manutenção essencial e no insumo recarregado.
- **Adequação à Demanda:** É perfeitamente compatível com a necessidade dos setores específicos (gabinetes), que demandam impressoras simples, cuja vida útil será estendida pelo serviço de manutenção contratado.
- **Sustentabilidade:** A recarga de **toners** alinha-se a práticas de sustentabilidade e redução de resíduos.
- **Viabilidade Técnica:** Os equipamentos estão em bom estado de conservação e em quantidade suficiente, eliminando a necessidade de grandes investimentos ou novas locações.
- **Gestão:** O contrato é focado em serviço (manutenção) e insumo (recarga), minimizando a gestão de ativos.

Conclusão: Esta é a alternativa **mais vantajosa, econômica e adequada** à realidade do órgão. Maximiza a utilização dos ativos próprios existentes, reduz drasticamente o custo por página impressa pela recarga de **toners** e garante o funcionamento ininterrupto pela inclusão da manutenção **(Solução Escolhida)**.

6.3. Alternativa 3: Contratação de Manutenção e Compra de Toners Novos

Descrição: Contratação de empresa para realizar a manutenção corretiva e preventiva das impressoras existentes, combinada com a **compra de toners novos** (originais ou compatíveis), em vez de recarga.

Análise Técnica e Econômica:



- **Similaridade com a Opção 2:** Mantém a vantagem de utilizar os equipamentos próprios da Câmara.
- **Desvantagem Econômica:** O custo de aquisição de *toners* novos (originais ou compatíveis) é **significativamente superior** ao custo de recarga do insumo. Considerando que a Câmara já possui *toners* em boa quantidade para recarga, esta opção representa um aumento de custo desnecessário.
- **Viabilidade Técnica:** Embora a compra de *toners* novos possa garantir maior qualidade de impressão (variável), para a demanda simples e de baixo volume dos setores específicos, o custo-benefício não se justifica.

Conclusão: Trata-se de uma alternativa **viável, mas menos econômica** que a Opção 2. O custo da compra de *toners* novos (maior) anula a economia proporcionada pela utilização dos ativos próprios. Alternativa **descartada** em favor da Opção 2.

6.4. Alternativa 4: Aquisição de Novas Impressoras e Toners

Descrição: Aquisição de novos equipamentos (impressoras simples) para suprir a demanda dos setores específicos, juntamente com a compra dos respectivos *toners*.

Análise Técnica e Econômica:

- **Alto Custo de Investimento (CAPEX):** Exige um **alto investimento inicial** (despesa de capital) para a compra dos equipamentos e insumos, onerando o orçamento da Câmara de forma imediata.
- **Desnecessidade:** É **absolutamente desnecessário** o investimento em novos equipamentos, uma vez que a Câmara já possui impressoras simples em **quantidade suficiente e bom estado de conservação** em seu inventário.
- **Custos de Manutenção Futuros:** A Câmara se tornaria responsável por toda a manutenção, gestão e descarte futuro desses novos ativos.

Conclusão: Trata-se de uma alternativa **antieconômica** por envolver um investimento de capital elevado e desnecessário. É contrária ao princípio da economicidade e da boa gestão de ativos. Alternativa **descartada**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

Com fundamento no estudo das alternativas disponíveis no mercado, concluiu-se que a solução mais adequada à realidade da Câmara Municipal de Pará de Minas é a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva das impressoras já existentes, aliada à recarga de toners.

A análise demonstrou que alternativas como a locação de impressoras (outsourcing), a aquisição de novos equipamentos ou a compra de toners novos apresentam custos significativamente superior, além de gerarem redundância de ativos e despesas incompatíveis com a atual estrutura do órgão.



Considerando que a Câmara possui impressoras simples em bom estado de conservação e em quantidade suficiente para suprir a demanda dos setores específicos, especialmente gabinetes, verificou-se que a manutenção dos equipamentos próprios, com suprimento via recarga de toners, atende plenamente às necessidades técnicas e operacionais, sem necessidade de investimentos adicionais.

A solução eleita mostrou-se a mais eficiente e econômica, proporcionando o menor custo global para o órgão ao aproveitar equipamentos já amortizados e adotar insumos de menor custo, como os toners recarregados, cuja qualidade é plenamente compatível com o volume e o tipo de impressão demandados. Além disso, a medida reforça práticas de sustentabilidade, reduzindo a geração de resíduos pela reutilização dos cartuchos.

Assim, a contratação de manutenção e recarga de toners garante a continuidade dos serviços, preserva o orçamento, otimiza a gestão dos ativos existentes e assegura o atendimento adequado às demandas internas, configurando-se como a alternativa mais vantajosa do ponto de vista técnico, econômico e operacional.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

Diante da especificidade da contratação, não foi possível verificar contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, pois trata-se de prestação de serviços e troca de peças de marcas específicas. Diante disso, optou-se por estimar a contratação com base na média das últimas duas contratações realizadas por esta Casa Legislativa, conforme quadro abaixo:

ITEM	QTD.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	Média de 2023 / 2024	Total
1	35	Un.	Prestação de serviço de limpeza, manutenção e substituição de peças para impressora HP PRO P1102W.	R\$ 72,50	R\$ 2.537,50
2	90	Un.	Prestação de serviço de recarga de toner para impressora HP PRO P11102W, incluindo a troca do cilindro fotocondutor.	R\$ 39,00	R\$ 3.510,00
3	34	Un.	Prestação de serviço para troca de Engrenagens para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 54,50	R\$ 1.853,00
4	34	Un.	Prestação de serviço para troca de Atuadores e sensores para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 59,50	R\$ 2.023,00
5	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Rolo Alimentador de papel para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 65,00	R\$ 1.105,00



6	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Película de fusão para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 135,00	R\$ 2.295,00
7	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Rolo de pressão para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 132,50	R\$ 2.252,50
8	17	Un.	Prestação de serviço para troca de Unidade de fusão completa para a impressora HP PRO P1102W, incluído o material.	R\$ 675,00	R\$ 11.475,00
Valor Total dos Itens					R\$ 27.051,00

Dessa forma, o valor total estimado para a contratação é de **R\$ 27.051,00 (vinte e sete mil e cinquenta e um reais)**.

O valor estimado definitivo será determinado após a realização da pesquisa de preços, etapa que sucederá a elaboração do Termo de Referência. Nesse momento, será conduzida uma análise crítica e comparativa das cotações obtidas, de forma a assegurar que o valor estimado reflita de maneira precisa as condições reais de mercado e atenda aos princípios da economicidade e da vantajosidade da contratação pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

No presente caso, optou-se pela não realização de parcelamento, sendo a solução estruturada em lote único, abrangendo os oito itens previstos no objeto. Tal medida justifica-se pela necessidade de melhor gerenciamento na prestação de serviço manutenção e conservação de impressoras e recarga de toners, assegurando padronização de qualidade, melhor organização logística e otimização dos recursos públicos.

A contratação em lote único possibilita maior controle da Administração sobre a execução, evita a dispersão de responsabilidades entre diferentes fornecedores e garante a economia de escala, com potencial de obtenção de propostas mais vantajosas.

Além disso, não há prejuízo à competitividade, visto que empresas do ramo na prestação do serviço manutenção e conservação de impressoras e recarga de toners possuem condições técnicas para atender, de forma integral, os oito itens demandados.

Assim, a opção por lote único revela-se a mais adequada para o interesse público, promovendo eficiência, economicidade e segurança na contratação.

10. DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos



humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

Com a adoção da solução baseada na manutenção preventiva e corretiva das impressoras existentes, aliada à recarga de toners, pretende-se assegurar o pleno funcionamento do parque de impressão da Câmara Municipal de Pará de Minas, especialmente nos setores que utilizam equipamentos de baixo volume, como os gabinetes parlamentares. A continuidade e a confiabilidade dos serviços de impressão são essenciais para o andamento das atividades legislativas e administrativas, garantindo que documentos oficiais, solicitações, pareceres, relatórios e demais materiais sejam produzidos sem interrupções ou perda de qualidade.

Além disso, busca-se a redução significativa dos custos relacionados às impressões, considerando que a recarga de toners apresenta custo muito inferior ao da aquisição de novos cartuchos, sem prejuízo da funcionalidade.

A manutenção dos equipamentos próprios, já amortizados e em bom estado de conservação, evita despesas com locação ou aquisição de novos equipamentos, permitindo o uso racional dos recursos públicos e fortalecendo a economicidade do procedimento. Assim, a contratação contribui diretamente para a eficiência administrativa e o equilíbrio orçamentário, com menor impacto financeiro para o órgão.

Por fim, a contratação tem como resultado esperado a melhoria da gestão do parque de impressão, reduzindo ocorrências de falhas, garantindo maior durabilidade dos equipamentos e proporcionando maior previsibilidade na reposição de insumos.

A empresa contratada ficará responsável pelo atendimento técnico especializado, o que assegura respostas rápidas, suporte contínuo e controle adequado dos serviços prestados. Dessa forma, a Câmara contará com um sistema de impressão estável, sustentável, econômico e plenamente adequado às suas necessidades institucionais.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS



Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais importantes, uma vez que são **priorizadas a economia circular e a minimização de resíduos**, especialmente o lixo eletrônico.

A contratação ora planejada envolve a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de impressoras, bem como a recarga de toners, atividades que, embora de baixo impacto ambiental, demandam atenção quanto ao manejo adequado de componentes eletrônicos e resíduos.

A recarga de toners contribui para a **redução significativa da geração de resíduos sólidos**, uma vez que evita o descarte prematuro de cartuchos, promovendo a reutilização dos insumos e alinhando-se aos princípios da **economia circular**.

Todavia, o processo de recarga pode gerar resíduos específicos — como pó residual, cilindros fotocondutores danificados, engrenagens, atuadores, rolos e demais peças substituídas — os quais configuram **lixo eletrônico** e devem receber destinação ambientalmente adequada. Para mitigar tais impactos, a empresa contratada deverá adotar práticas de **logística reversa**, responsabilizando-se pela coleta, armazenamento, transporte e destinação final de todos os resíduos e componentes eletrônicos gerados durante a execução dos serviços, conforme normas ambientais aplicáveis.

Além disso, os materiais utilizados na manutenção e na recarga deverão ser de boa qualidade, evitando desperdícios e reduzindo a necessidade de substituições frequentes. O serviço também não implica aumento significativo de consumo energético, uma vez que se trata de manutenção de equipamentos existentes, não havendo ampliação do parque tecnológico.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais são mínimos e plenamente mitigáveis mediante a adoção de práticas adequadas de descarte de resíduos eletroeletrônicos e de logística reversa pela empresa contratada, garantindo a conformidade ambiental e a sustentabilidade do procedimento.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18º da Lei 14.133/21).

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação é imprescindível para atender a demanda de alguns setores desta Câmara Municipal.

Pará de Minas, 25 de novembro de 2025.



Luís Gustavo Fernandes Costa
Chefe de Divisão de Informática

Euler Aparecido de Souza Garcia
Técnico em Informática