PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO
ESTADO DE SANTA CATARINA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 **Órgão/Entidade:** Prefeitura Municipal de Bom Retiro/SC;
1.2 **Área requisitante:** Secretaria Municipal de Administração e Fazenda;
1.3 **Objeto:** Aquisição de equipamentos de informática, destinados ao atendimento das necessidades administrativas das Secretarias, Fundos, Câmara Municipal e demais unidades da Prefeitura Municipal de Bom Retiro/SC.

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1 O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP é elaborado em observância à Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente ao disposto em seu art. 18, que estabelece que a fase preparatória da contratação deve ser caracterizada pelo planejamento e abordar os aspectos técnicos, mercadológicos e de gestão que possam interferir na contratação.
2.2 A Lei nº 14.133/2021 determina que o ETP deve evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução para atendimento da necessidade da Administração, permitindo avaliar a viabilidade técnica e econômica da contratação.
2.3 No âmbito do Município de Bom Retiro/SC, o Decreto Executivo nº 95/2021 estabelece a aplicação do Estudo Técnico Preliminar às licitações de bens, serviços e obras, inclusive às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, ressalvadas as hipóteses de elaboração opcional previstas na própria regulamentação municipal.
2.4 A presente contratação deverá observar, ainda, os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, planejamento, transparência, economicidade, competitividade e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 A Prefeitura Municipal de Bom Retiro/SC necessita realizar a aquisição de equipamentos de informática destinados à manutenção e melhoria da infraestrutura tecnológica utilizada no desenvolvimento das atividades administrativas e na prestação dos serviços públicos municipais.
3.2 Os equipamentos de informática constituem ferramentas indispensáveis para o funcionamento das unidades administrativas municipais, sendo utilizados para elaboração e tramitação de documentos, acesso a sistemas informatizados, atendimento ao público, execução de atividades administrativas, emissão de relatórios, armazenamento e consulta de informações, comunicação institucional e demais atividades inerentes à Administração Pública.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

3.3 A necessidade identificada compreende, especificamente, a aquisição de:

- **03 (três) monitores ultrawide curvos**;
- **04 (quatro) impressoras multifuncionais laser monocromática** e capacidade operacional;
- **22 (vinte e duas) impressoras multifuncionais com tecnologia tanque de tinta**, destinadas a demandas de menor volume e utilização cotidiana.

3.4 A aquisição dos monitores ultrawide curvos justifica-se pela necessidade de proporcionar maior área útil de visualização aos usuários que executam atividades que demandam a utilização simultânea de múltiplas janelas, sistemas, documentos e planilhas. O formato ultrawide permite ampliar o espaço horizontal disponível para trabalho, podendo contribuir para maior produtividade, organização das informações e redução da necessidade de alternância constante entre aplicações.

3.5 A característica curva do monitor, por sua vez, proporciona uma disposição mais envolvente da área de visualização, devendo ser considerada como requisito associado à solução pretendida, desde que tecnicamente justificada pela unidade requisitante e sem direcionamento a fabricante ou modelo específico.

3.6 Quanto às impressoras, a diferenciação entre os equipamentos decorre da existência de demandas com diferentes níveis de utilização.

3.7 As **4 impressoras multifuncionais laser monocromática** será destinada a ambiente ou atividade que demande maior capacidade de impressão, maior velocidade, maior resistência ao uso contínuo e melhor desempenho operacional.

3.8 Já as **22 impressoras multifuncionais tanque de tinta** serão destinadas às unidades que apresentam demandas administrativas rotineiras e volumes de impressão menores ou moderados, buscando-se uma solução que apresente equilíbrio entre custo de aquisição, custo de operação, qualidade de impressão e facilidade de manutenção.

3.9 A aquisição conjunta desses equipamentos permitirá a modernização e/ou complementação do parque tecnológico municipal, contribuindo para a continuidade dos serviços administrativos e para a melhoria das condições de trabalho dos servidores.

4. PROBLEMA A SER RESOLVIDO

4.1 O problema a ser solucionado consiste na necessidade de disponibilizar equipamentos de informática adequados às diferentes demandas de trabalho existentes nas unidades administrativas do Município.

4.2 A ausência ou insuficiência de equipamentos adequados pode ocasionar:

- redução da produtividade dos servidores;
- dificuldades na execução simultânea de tarefas;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

- necessidade de compartilhamento excessivo de equipamentos;
- aumento do tempo necessário para impressão e digitalização de documentos;
- interrupções decorrentes de equipamentos inadequados ou insuficientes;
- aumento dos custos operacionais;
- dificuldades na continuidade das atividades administrativas.

4.3 A contratação busca, portanto, fornecer equipamentos compatíveis com as necessidades identificadas, proporcionando maior eficiência, confiabilidade e continuidade às atividades da Administração Pública Municipal.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, entregues em embalagem original do fabricante e acompanhados dos respectivos acessórios necessários ao seu pleno funcionamento.

5.2 Deverão atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis, possuir garantia do fabricante ou da contratada e ser compatíveis com a infraestrutura tecnológica existente no Município.

5.3 Os equipamentos deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados de manuais, cabos, fontes, acessórios e demais componentes necessários à utilização.

5.4 As especificações definitivas deverão ser estabelecidas no Termo de Referência, observando-se características mínimas de desempenho e qualidade, sem indicação de marca ou modelo específico, salvo justificativa técnica devidamente fundamentada.

6. QUANTITATIVOS ESTIMADOS

6.1 A contratação compreenderá os seguintes quantitativos:

Item	Descrição	Quantidade
01	Monitor ultrawide curvo	03
02	Impressora multifuncional laser monocromática	04
03	Impressora multifuncional tanque de tinta	22
Total	**Equipamentos**	**29**

6.2 Os quantitativos foram definidos a partir da necessidade apresentada pela Administração, devendo ser posteriormente relacionados às respectivas unidades/setores destinatários dos equipamentos.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRELIMINARES

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

7.1 As especificações abaixo são preliminares e deverão ser refinadas no Termo de Referência após a conclusão do levantamento de mercado.

7.2 **Item 01 – Monitor ultrawide curvo – 03 unidades.**

7.2.1 Recomenda-se que o equipamento possua, no mínimo:

- tela ultrawide;
- formato de tela adequado à utilização profissional;
- tela curva;
- resolução compatível com a categoria do equipamento;
- tamanho adequado à finalidade administrativa;
- tecnologia de painel que proporcione boa qualidade de imagem;
- conexão compatível com os computadores existentes no Município;
- entrada(s) digital(is) de vídeo;
- ajuste de inclinação e/ou altura, quando disponível;
- alimentação elétrica compatível com a rede utilizada;
- garantia mínima estabelecida no Termo de Referência.

7.3 A especificação deverá privilegiar desempenho, ergonomia, qualidade de imagem e compatibilidade, evitando requisitos desnecessários que possam restringir a competitividade.

7.4 **Item 02 – Impressora multifuncional laser monocromática – 04 unidades.**

7.4.1 O equipamento deverá ser destinado a utilização mais intensa, devendo possuir, no mínimo:

- tecnologia de impressão laser;
- função de impressão;
- função de cópia;
- função de digitalização;
- impressão monocromática ou colorida, conforme definição da unidade requisitante;
- conectividade USB e/ou rede;
- alimentação automática de documentos, quando compatível com a necessidade;
- capacidade adequada para utilização de maior volume;
- velocidade de impressão compatível com uso profissional;
- capacidade de papel adequada à demanda;
- recursos de economia de toner;
- compatibilidade com os sistemas operacionais utilizados pelo Município;
- garantia mínima estabelecida no Termo de Referência.

7.5 **Item 03 – Impressora multifuncional tanque de tinta – 22 unidades.**

7.5.1 Os equipamentos deverão possuir, no mínimo:

- tecnologia de impressão por jato de tinta com sistema de tanque de tinta;
- função de impressão;
- função de cópia;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

- função de digitalização;
- impressão colorida;
- conectividade USB e/ou Wi-Fi;
- sistema de abastecimento por tanques de tinta;
- boa resolução de impressão;
- velocidade compatível com atividades administrativas;
- compatibilidade com os sistemas operacionais utilizados pelo Município;
- fornecimento de tintas iniciais necessárias ao funcionamento;
- garantia mínima estabelecida no Termo de Referência.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

8.1 Para definição da solução, deverão ser consideradas alternativas disponíveis no mercado para atendimento das necessidades identificadas.

8.2 Foram consideradas, preliminarmente, as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Aquisição de equipamentos novos:

8.2.1 Consiste na aquisição dos equipamentos diretamente de fornecedores especializados.

Vantagens:

- incorporação dos equipamentos ao patrimônio municipal;
- disponibilidade imediata após a entrega;
- ausência de mensalidade ou pagamento continuado;
- possibilidade de utilização durante toda a vida útil dos equipamentos;
- garantia do fabricante/fornecedor;
- maior autonomia da Administração.

Desvantagens:

- necessidade de investimento inicial;
- responsabilidade da Administração pela gestão e manutenção após o término da garantia.

8.2.2 **Alternativa 2 – Locação dos equipamentos**

8.2.3 Consiste na contratação de empresa para disponibilização dos equipamentos mediante pagamento periódico.

8.2.4 Embora possa reduzir o desembolso inicial, a locação pode representar custo acumulado superior ao longo da vida útil, além de criar dependência contratual para continuidade da utilização.

8.2.5 Para o cenário apresentado, não se identifica, em princípio, vantagem suficiente que justifique a substituição da aquisição direta pela locação, especialmente considerando tratar-se de equipamentos padronizados e amplamente disponíveis no mercado.

8.2.6 **Alternativa 3 – Manutenção ou reaproveitamento dos equipamentos existentes**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

8.2.7 A manutenção dos equipamentos existentes pode ser considerada quando tecnicamente viável. Entretanto, quando os equipamentos atuais apresentam limitações de desempenho, obsolescência ou não atendem às necessidades atuais dos usuários, a manutenção deixa de ser a solução mais adequada.
8.3 Dessa forma, a aquisição de equipamentos novos mostra-se, preliminarmente, a solução mais adequada para atendimento da demanda.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1 A solução consiste na aquisição de 26 equipamentos de informática, divididos em três grupos, conforme as necessidades distintas identificadas:
- 03 monitores ultrawide curvos;
- 04 impressoras multifuncionais laser monocromática;
- 22 impressoras multifuncionais tanque de tinta.

9.2 A diferenciação dos equipamentos busca adequar cada solução à respectiva demanda, evitando a aquisição de equipamentos superdimensionados para atividades de menor volume e, simultaneamente, garantindo equipamento de maior capacidade para o ambiente que apresentar demanda elevada.
9.3 A solução deverá compreender o fornecimento dos equipamentos novos, seus acessórios, fontes, cabos, componentes necessários ao funcionamento, documentação técnica e garantia.
9.4 Quando necessário, deverá ser realizado suporte inicial para instalação/configuração dos equipamentos, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

10.1 Considerando que os objetos possuem características técnicas distintas, recomenda-se que a contratação seja estruturada **por itens**, permitindo que fornecedores especializados possam apresentar propostas para os diferentes equipamentos.
10.2 O parcelamento por item tende a ampliar a competitividade e possibilitar a obtenção de propostas mais vantajosas, especialmente porque os equipamentos possuem tecnologias, características e mercados fornecedores distintos.
10.3 Assim, recomenda-se a divisão mínima em três itens:
- Item 01 – Monitores ultrawide curvos;
- Item 02 – Impressora multifuncional laser monocromática;
- Item 03 – Impressoras multifuncionais tanque de tinta.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

10.4 O julgamento deverá ocorrer pelo menor preço por item, desde que atendidos integralmente os requisitos técnicos estabelecidos.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1 A estimativa do valor da contratação deverá ser elaborada mediante pesquisa de preços realizada em conformidade com os parâmetros previstos na legislação aplicável e regulamentação municipal.
11.2 A pesquisa deverá considerar, preferencialmente, múltiplas fontes de preços, incluindo contratações públicas similares, fornecedores, bancos de preços e demais fontes admitidas pela legislação.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (Média).	Valor Total (Média).
Monitor curvo ultrawide, 34'' polegadas, WQHD, taxa de atualização de 144hz a 250hz, tempo de resposta de 0,5ms a 1ms, painel VA ou IPS. Garantia e assistência técnica mínima de 12 meses.	03	R$ 1.652,89	R$ 4.958,67
Impressora multifuncional, laser monocromática, UBS, Ethernet, WI-FI, Duplex, ciclo mensal máximo de no mínimo 80.000 páginas, suporte para no mínimo A4, A5, Carta e Ofício, mínimo de 40 páginas por minuto, bandeja principal com capacidade para no mínimo 250 folhas, máximo 550 folhas. Garantia e assistência técnica mínima de 12 meses.	04	R$ 4.354,16	R$ 17.416,64
Impressora multifuncional, jato de tinta colorida, mínimo de 10 páginas por minuto em preto em formato A4, USB 2.0 ou superior, WI-FI, scanner para digitalização colorida, suporte para no mínimo A4, Ofício e Carta, bandeja com capacidade mínimo para 100 folhas de papel	22	R$ 1.250,73	R$ 27.516,06

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

comum. Garantia e assistência técnica mínima de 12 meses.			

11.3 A estimativa de preços será posteriormente consolidada pela Administração, servindo de referência para a contratação.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1 Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:
- modernização da infraestrutura de informática;
- melhoria das condições de trabalho dos servidores;
- aumento da produtividade;
- maior agilidade na impressão, digitalização e reprodução de documentos;
- redução de interrupções decorrentes de equipamentos inadequados;
- disponibilização de equipamentos compatíveis com as diferentes demandas dos setores;
- redução de custos decorrentes de soluções inadequadas ou superdimensionadas;
- maior eficiência na execução das atividades administrativas;
- continuidade e melhoria dos serviços públicos municipais.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

13.1 Antes da contratação, a Administração deverá:
- confirmar os setores que receberão os equipamentos;
- confirmar a infraestrutura disponível para instalação;
- verificar a compatibilidade dos equipamentos com os computadores e sistemas existentes;
- realizar a pesquisa de preços;
- elaborar o Termo de Referência;
- definir as condições de entrega e recebimento;
- designar servidor responsável pelo acompanhamento e recebimento dos equipamentos;
- verificar a disponibilidade orçamentária;
- realizar os procedimentos necessários para a contratação.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

14.1 Não foram identificadas, preliminarmente, contratações interdependentes indispensáveis à aquisição dos equipamentos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

14.2 Eventuais serviços de manutenção, suporte técnico, aquisição futura de insumos ou substituição de componentes poderão ser objeto de contratações próprias, conforme necessidade e planejamento da Administração.
14.3 No caso das impressoras tanque de tinta e da impressora laser, deverão ser observados os custos de operação e disponibilidade dos respectivos insumos no mercado.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

15.1 A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade aplicáveis aos equipamentos de informática.
15.2 Deverão ser priorizados equipamentos que apresentem eficiência energética, vida útil adequada e disponibilidade de peças, componentes e insumos.
15.3 Após o fim da vida útil dos equipamentos, deverão ser observadas as normas aplicáveis ao descarte de resíduos eletroeletrônicos, evitando-se o descarte inadequado.
15.4 No caso das impressoras, deverá ser dada atenção à destinação ambientalmente adequada de cartuchos, recipientes de tinta, toners e demais componentes eventualmente substituídos.
15.5 Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizados equipamentos que apresentem recursos de economia de energia e materiais.

16. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida preventiva
Entrega de equipamento em desacordo com as especificações.	Média	Alto	Definição objetiva das especificações e conferência no recebimento.
Atraso na entrega.	Média	Médio	Definição de prazo e aplicação das medidas previstas no instrumento de contratação.
Equipamento incompatível com infraestrutura existente.	Baixa	Alto	Verificação prévia de compatibilidade.
Baixa qualidade ou desempenho inferior ao esperado.	Média	Alto	Estabelecimento de requisitos mínimos de desempenho.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida preventiva
Falta de assistência/garantia.	Baixa	Alto	Exigência de garantia e condições de atendimento.
Indisponibilidade de insumos.	Baixa	Médio	Verificação da disponibilidade de tintas/toners no mercado.
Superdimensionamento dos equipamentos.	Baixa	Médio	Diferenciação das soluções conforme o perfil de utilização.
Restrição indevida da competitividade.	Baixa	Alto	Utilização de especificações técnicas objetivas, sem direcionamento de marca.

17. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

17.1 Após análise preliminar das alternativas disponíveis, conclui-se que a **aquisição de equipamentos novos** é a solução mais adequada para atender às necessidades identificadas.
17.2 A aquisição permite que o Município disponha dos equipamentos de forma permanente, sem a necessidade de pagamentos periódicos relacionados à locação, além de possibilitar a utilização dos bens durante toda a sua vida útil.
17.3 A adoção de diferentes tecnologias de impressão também se mostra adequada à diversidade de demandas existentes, uma vez que a impressora laser de maior robustez será destinada à atividade de maior volume, enquanto as impressoras tanque de tinta atenderão às demandas administrativas ordinárias.
17.4 Da mesma forma, a aquisição dos monitores ultrawide curvos está relacionada à necessidade de proporcionar maior área útil de trabalho aos usuários que desenvolvem atividades que exigem visualização simultânea de diferentes informações.
17.5 A solução apresenta, portanto, viabilidade técnica e operacional, devendo a viabilidade econômica ser confirmada mediante a pesquisa de preços que integrará o processo de contratação.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

18.1 Com base nas informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade técnica e operacional da contratação**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

para aquisição de equipamentos de informática destinados à Prefeitura Municipal de Bom Retiro/SC.

18.2 A solução proposta mostra-se adequada para atender às necessidades identificadas, contemplando equipamentos distintos e compatíveis com diferentes níveis de utilização.

18.3 A contratação contribuirá para a melhoria da infraestrutura tecnológica municipal, proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores e maior eficiência na execução das atividades administrativas.

18.4 A contratação deverá prosseguir para as etapas seguintes do planejamento, especialmente elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços, análise orçamentária e definição da modalidade e procedimento de contratação aplicável.

18.5 Dessa forma, **declara-se viável a contratação**, condicionada à confirmação da disponibilidade orçamentária, à conclusão da pesquisa de preços e à observância dos requisitos legais e regulamentares aplicáveis.

Bom Retiro/SC, 15 de outubro de 2026.

Elizabete Werlich Mateus
Secretária Municipal de Administração e Fazenda

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 04/11/2026 11:15 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p61be3a64e6398

Assinado digitalmente por:
ELIZABETE WERLICH MATEUS
04/11/2026 11:15:47 -03:00
Assinatura digital avançada.