# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Rodeio/SC
Secretaria de Planejamento
Necessidade da Administração: **AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE RODEIO.**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenda à necessidade abaixo especificada, cujo objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para a suprir, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

## 1. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

Constatou-se a necessidade de manutenção e reposição de materiais que compõem a rede de iluminação pública do Município de Rodeio/SC, em razão do desgaste natural e da deterioração progressiva de componentes elétricos, tais como cabos, conectores, reatores, luminárias e demais acessórios indispensáveis ao regular funcionamento do sistema. Tal situação tem impactado negativamente a eficiência da iluminação em diversos pontos da cidade, ocasionando falhas recorrentes e redução da qualidade do serviço prestado à população. Além disso, parte da infraestrutura existente apresenta defasagem tecnológica, com elevado consumo de energia e maior incidência de interrupções.

O agravamento contínuo dessas falhas representa prejuízo direto ao interesse público, pois a ausência ou insuficiência de iluminação adequada compromete a segurança de pedestres, ciclistas e motoristas, especialmente no período noturno. A deficiência do sistema também potencializa riscos de acidentes e atos de vandalismo, além de afetar negativamente atividades comerciais, esportivas e culturais realizadas em espaços públicos. A manutenção preventiva e corretiva, com a substituição de componentes danificados ou obsoletos, configura medida administrativa eficiente, voltada à preservação da infraestrutura urbana e à adequada prestação do serviço público.

Além dos impactos na segurança e mobilidade, a utilização de materiais inadequados ou fora dos padrões técnicos pode representar riscos à integridade física dos trabalhadores responsáveis pela manutenção e da própria população. As normas técnicas e exigências das concessionárias de energia demandam o emprego de materiais padronizados e de qualidade comprovada, a fim de assegurar o correto desempenho das instalações elétricas e evitar ocorrências que possam gerar responsabilidade ao Município. A inexistência de estoque mínimo de materiais essenciais dificulta o atendimento célere às demandas emergenciais, comprometendo a capacidade de resposta da Administração.

Diante do exposto, a necessidade da contratação justifica-se pelo interesse público em garantir a continuidade e a eficiência do serviço de iluminação pública, preservar a segurança da coletividade, assegurar a conformidade técnica das instalações elétricas e promover a adequada gestão dos recursos públicos. A aquisição dos materiais é imprescindível para restabelecer e manter o pleno funcionamento da rede de iluminação,

evitando a ampliação dos problemas existentes e assegurando a regularidade do serviço prestado à comunidade.

## 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação, que visa à aquisição de materiais elétricos destinados à rede de iluminação pública do Município de Rodeio/SC, não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual (PCA). A ausência de previsão decorre do fato de que esta entidade não elaborou ou publicou o referido instrumento de planejamento para o exercício corrente. Desta forma, a falta de alinhamento com o PCA não se deve a uma omissão específica deste objeto, mas sim à inexistência do próprio plano, tornando inviável a sua inclusão prévia.

Não obstante, a demanda se justifica como contratação direta por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, considerando o valor global estimado de R$34.971,58 (trinta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos). A necessidade de reposição de componentes danificados, a fim de assegurar a continuidade e a eficiência do serviço de iluminação pública, legitima o prosseguimento do processo, garantindo que a Administração atenda ao interesse público de forma célere e eficiente, em conformidade com os princípios que regem as contratações de pequeno vulto.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Diante do problema exposto e da análise das soluções possíveis, conclui-se neste Estudo Técnico Preliminar que a medida mais adequada para assegurar a continuidade e a eficiência da rede de iluminação pública é a contratação de empresa para o fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção preventiva e corretiva do sistema. A contratação se dará por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Para garantir o atendimento da necessidade da Administração, o objeto contratado deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

a) Padrões de qualidade, desempenho, funcionalidade, prazo e local:

Objeto: Fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção da rede de iluminação pública municipal, incluindo cabos, conectores, reatores, materiais de isolação e luminárias LED, conforme especificações técnicas definidas.

Qualidade e Desempenho:
Os materiais deverão atender às normas técnicas vigentes da ABNT e às exigências das concessionárias de energia elétrica, apresentando qualidade comprovada e certificação pertinente. Deverão possuir resistência a intempéries, variações térmicas e condições ambientais adversas, assegurando durabilidade, segurança e desempenho adequado em instalações externas.

Entre os itens previstos, incluem-se:

- Cabos de cobre flexível, seção 2,5 mm², nas cores preta e azul, para alimentação e interligações em pontos de iluminação;
- Conectores perfurantes tipos 1, 2, 3, apropriados para derivações e emendas em redes públicas, com isolamento resistente;
- Reatores de 70 W, compatíveis com luminárias convencionais existentes, próprios para operação externa contínua;
- Fita isolante em PVC de alta qualidade, resistente a umidade e desgaste mecânico; Luminárias LED, com grau de proteção adequado para uso externo, alta eficiência energética, vida útil prolongada e redução de custos de manutenção.

Funcionalidade:
Os materiais fornecidos deverão possibilitar intervenções preventivas e corretivas eficazes, assegurando o pleno funcionamento dos pontos de iluminação pública, maior eficiência energética e redução de falhas operacionais.

Prazo e Local:
O fornecimento deverá ser concluído no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão da respectiva Ordem de Compra, com entrega no local indicado pela Administração Municipal.

b) Critérios de sustentabilidade:
Deverão ser priorizados materiais com maior eficiência energética e maior vida útil, especialmente no caso das luminárias LED, contribuindo para a redução do consumo de energia e dos impactos ambientais. As embalagens e eventuais resíduos deverão observar as normas ambientais vigentes, cabendo ao fornecedor adotar práticas adequadas de responsabilidade ambiental.

c) Natureza do objeto:
O objeto da contratação é de natureza não continuada, consistindo no fornecimento parcelado de bens, conforme necessidade da Administração, até o limite quantitativo previsto, não configurando prestação de serviço contínuo.

Os detalhes definitivos desses requisitos, incluindo as especificações técnicas completas, quantitativos, prazos e condições de entrega, serão apresentados no Termo de Referência.

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A previsão da Secretaria para contratação do objeto, durante o período de 60 (sessenta) dias, é a que se encontra no item 6.

## 5. PESQUISA DE MERCADO

Para atender à necessidade de aquisição de materiais destinados à manutenção da rede de iluminação pública do Município de Rodeio/SC, foi realizado levantamento de mercado junto a empresas especializadas no fornecimento de materiais elétricos aplicáveis a sistemas de iluminação pública. O objeto da contratação compreende o fornecimento de

cabos, conectores, reatores, materiais de isolação e luminárias LED, todos compatíveis e com as exigências técnicas vigentes. A análise de mercado confirmou a existência de fornecedores aptos a atender às especificações técnicas e às condições de fornecimento estabelecidas pela Administração.

Durante o levantamento, foram obtidas três propostas comerciais, verificou-se, entretanto, que a proposta de menor valor, apresentada pela empresa THEBLU, não contemplou o fornecimento do reator de 70W, item essencial para a adequada manutenção da infraestrutura existente. Tal omissão implicaria a necessidade de aquisição complementar posterior, com possível fracionamento indevido da despesa, aumento de custos operacionais e prejuízo à eficiência administrativa.

Foram igualmente consideradas outras alternativas, como a aquisição fracionada dos materiais junto a fornecedores distintos, hipótese descartada em razão do incremento de custos logísticos, administrativos e de controle contratual, além do risco de incompatibilidade entre componentes. Avaliou-se ainda a substituição integral do sistema por tecnologia diversa, alternativa tecnicamente inviável no momento, diante da necessidade de compatibilidade imediata com os equipamentos já instalados e das limitações orçamentárias. A postergação da aquisição também foi afastada, por comprometer a continuidade dos serviços de manutenção, ampliar as ocorrências de pontos inoperantes e impactar negativamente a segurança da população.

Diante desse cenário, a opção pela contratação integral apresenta a melhor relação de custo-benefício, por contemplar todos os itens especificados, garantindo o fornecimento completo e imediato dos materiais necessários, evitando contratações complementares e assegurando a plena execução do objeto sem retrabalho ou ajustes futuros. Assim, revelando-se tecnicamente recomendada e economicamente vantajosa, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

## 6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

| Item | Qtde. | Und. | Produto | Valor Referência do Preço Unitário | Valor Total de Referência |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | ROLO | CABO FLEXÍVEL NA COR PRETA, SEÇÃO NOMINAL DE 2,5 MM², COM ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, TENSÃO DE ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 750 V. 100 METROS. | R$248,74 | R$1.243,70 |
| 2 | 5 | ROLO | CABO FLEXÍVEL NA COR AZUL, SEÇÃO NOMINAL DE 2,5 MM², COM ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA, TENSÃO DE ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 750 V. 100 METROS. | R$248,74 | R$1.243,70 |
| 3 | 150 | UN | CONECTOR CUNHA TIPO I COR CINZA | R$8,17 | R$1.225,50 |
| 4 | 150 | UN | CONECTOR CUNHA TIPO II COR VERDE | R$4,75 | R$712,50 |
| 5 | 150 | UN | CONECTOR CUNHA TIPO III COR VERMELHA | R$3,15 | R$472,50 |
| 6 | 200 | UN | CONECTOR ELÉTRICO TIPO PERFURANTE | R$11,19 | R$2.238,00 |
| 7 | 18 | UN | REATOR ELÉTRICO 70 W | R$67,16 | R$1.208,88 |
| 8 | 30 | ROLO | FITA ISOLANTE PRETA 18MM X 20M | R$8,71 | R$261,30 |
| 9 | 50 | UN | LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – 100W, 5000K | R$527,31 | R$26.365,50 |
| **TOTAL GERAL** | | | | **34.971,58** | |

O custo total estimado da contratação é de .

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para a necessidade identificada consiste na contratação de empresa para o fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção corretiva e preventiva da rede de iluminação pública do Município de Rodeio/SC. Esta abordagem foi escolhida por representar a alternativa mais eficiente e de melhor custo-benefício para assegurar a continuidade do serviço público.

A contratação visa uma solução completa e integrada, na qual o fornecedor será responsável pelo fornecimento integral dos materiais especificados, garantindo compatibilidade técnica com a infraestrutura existente e atendimento às normas vigentes. Isso inclui:

Fornecimento de todos os materiais: Cabos de cobre flexível, conectores perfurantes, reatores compatíveis com luminárias convencionais, fitas isolantes de alta resistência e luminárias LED, todos com certificação e conformidade com as normas da ABNT e exigências das concessionárias de energia. Os materiais deverão apresentar durabilidade, resistência a intempéries e desempenho adequado para uso em ambiente externo.

Padronização e conformidade técnica: Os itens fornecidos deverão observar requisitos mínimos de qualidade e segurança, garantindo intervenções padronizadas, redução de riscos de falhas operacionais e maior confiabilidade da rede de iluminação pública.

Garantia e controle de qualidade: Deverá ser assegurada garantia contra vícios e defeitos de fabricação, bem como o fornecimento de documentação técnica e atestados de conformidade pertinentes, garantindo rastreabilidade e responsabilidade do fornecedor.

Tecnicamente, a aquisição planejada e centralizada dos materiais permite resposta imediata às demandas emergenciais, recomposição célere de pontos apagados e substituição de equipamentos obsoletos por alternativas mais eficientes. Economicamente, trata-se de medida que evita aquisições fragmentadas, retrabalho e elevação de custos administrativos, promovendo melhor gestão do estoque e racionalização dos recursos públicos.

A contratação será formalizada por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, considerando o valor global de R$34.971,58 (trinta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos), conferindo a celeridade necessária para garantir a continuidade e a eficiência do serviço.

A entrega completa do objeto deverá ocorrer no prazo máximo de 30 dias corridos a partir da emissão da Ordem de Compra. Por ser de natureza pontual e não continuada, não há previsão de exigências de manutenção ou assistência técnica após a conclusão, cuja durabilidade está atrelada à qualidade dos materiais.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A contratação para aquisição dos materiais elétricos destinados à manutenção da rede de iluminação pública municipal será realizada em lote único, sem o parcelamento do objeto. A opção pela não divisão se justifica pela natureza integrada dos itens que compõem o sistema de iluminação pública, uma vez que cabos, conectores, reatores, materiais de isolação e luminárias LED são tecnicamente interdependentes e utilizados de forma coordenada nas intervenções realizadas pela equipe municipal. A fragmentação do objeto em contratos distintos poderia gerar descompasso no fornecimento dos materiais, comprometendo a execução eficiente dos serviços e dificultando a padronização dos componentes aplicados na rede.

Esta abordagem está em conformidade com o art. 40, § 3º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que o parcelamento, no presente caso, poderia comprometer a eficiência, a segurança e o regular cumprimento do contrato. Ademais, considerando o valor global da contratação de R$ 34.971,58 (trinta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos), a gestão de um único contrato mostra-se economicamente e administrativamente mais vantajosa, evitando custos operacionais desnecessários e assegurando melhor controle e eficiência na gestão da iluminação pública municipal.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção da rede de iluminação pública municipal, a ser realizada por dispensa de licitação em razão do valor de R$ 34.971,58 (trinta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos), conforme o art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, representa medida de gestão estratégica e eficiente. O principal resultado pretendido, sob a ótica da economicidade, consiste na redução de custos operacionais e na prevenção de despesas futuras mais onerosas, mediante a substituição gradativa de equipamentos obsoletos por soluções mais eficientes e duráveis, além da utilização de materiais padronizados e de qualidade comprovada.

Adicionalmente, a contratação visa o melhor aproveitamento dos recursos materiais e humanos da municipalidade. A disponibilidade imediata de cabos, conectores, reatores, materiais de isolação e luminárias possibilita respostas mais céleres às ocorrências, maior organização das rotinas de trabalho da equipe técnica e intervenções mais seguras e padronizadas. Isso contribui diretamente para a melhoria da produtividade, redução de retrabalho e maior eficiência na prestação do serviço público.

Para maior clareza, os resultados pretendidos podem ser listados da seguinte forma:

Economicidade e Otimização Financeira:
Diminuição de custos com manutenção corretiva e prevenção de gastos emergenciais mais elevados.

Preservação dos Recursos Materiais:
Padronização e utilização de materiais certificados e duráveis, garantindo maior vida útil aos componentes da rede e reduzindo falhas operacionais.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos:
Possibilitar intervenções mais rápidas, seguras e organizadas pela equipe técnica, reduzindo retrabalho e otimizando o tempo de atendimento às demandas.

Eficiência Operacional:
Restabelecer e manter o pleno funcionamento dos pontos de iluminação pública, ampliando a regularidade e a qualidade do serviço prestado à população, com impacto direto na segurança, mobilidade e bem-estar coletivo.

Sustentabilidade Ambiental:
Promover a substituição gradual por tecnologias mais eficientes, reduzindo o consumo energético e contribuindo para menor impacto ambiental do serviço de iluminação pública.

Em síntese, a contratação propicia ganhos econômicos, administrativos e sociais ao Município de Rodeio/SC, fortalecendo a capacidade de gestão da infraestrutura urbana e assegurando atendimento mais eficiente e qualificado ao interesse público.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbram providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tendo em vista a natureza do objeto. A contratação para fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção da rede de iluminação pública consiste na aquisição de bens comuns, com especificações técnicas previamente definidas e em conformidade com as normas vigentes, não demandando a obtenção de licenças, autorizações específicas ou adequações prévias na infraestrutura municipal.

O fornecimento dos itens será de inteira responsabilidade da futura contratada, que deverá assegurar a entrega dos produtos nas condições estabelecidas no Termo de Referência, acompanhados das respectivas certificações e garantias. Dessa forma, a execução do objeto não depende de ações ou preparativos antecedentes por parte da Prefeitura de Rodeio/SC, podendo ser iniciada imediatamente após a formalização do ajuste, conforme as requisições da Secretaria competente.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A presente contratação, que visa ao fornecimento de materiais elétricos, não possui caráter isolado, estando diretamente relacionada ao Pregão Presencial nº 4/2022 (Processo Administrativo nº 6/2022), atualmente vigente no âmbito do Município de Rodeio, que contempla a contratação de mão de obra, ferramental e equipamentos necessários à execução dos serviços de manutenção dos 2.722 pontos de iluminação pública.

Verifica-se, portanto, a existência de contratação correlata e interdependente, uma vez que o contrato vigente supre a necessidade operacional de execução dos serviços, mas não abrange o fornecimento dos materiais elétricos indispensáveis às intervenções técnicas. A disponibilização de equipe e equipamentos, por si só, não é suficiente para assegurar a plena manutenção do sistema, sendo imprescindível a aquisição de insumos

como cabos, conectores, reatores, materiais de isolação e luminárias LED, conforme especificações técnicas e exigências normativas aplicáveis.

Assim, a presente contratação complementa e viabiliza a adequada execução do contrato de manutenção já existente, permitindo a reposição imediata de componentes danificados, a substituição de equipamentos obsoletos e a implementação gradual de melhorias tecnológicas. Trata-se, portanto, de contratação interdependente e necessária para garantir a continuidade, eficiência e modernização do sistema de iluminação pública municipal, assegurando a plena execução das ações administrativas já estruturadas e evitando interrupções ou prejuízos à prestação do serviço público.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para o fornecimento de materiais elétricos, embora de valor moderado e voltada ao atendimento de necessidade específica, apresenta potenciais impactos ambientais que devem ser considerados. Tais impactos concentram-se principalmente na produção industrial dos componentes elétricos, no consumo de recursos naturais e energia ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, bem como na geração de resíduos decorrentes da substituição de materiais, tais como cabos, reatores, conectores e luminárias convencionais. O descarte inadequado desses itens pode ocasionar contaminação do solo e da água, além de desperdício de materiais recicláveis. Ademais, o transporte dos produtos até o Município contribui para a emissão indireta de gases de efeito estufa.

Como medidas mitigadoras, e em conformidade com os princípios da contratação sustentável, serão adotados critérios ambientais específicos. Deverá ser assegurado o encaminhamento ambientalmente adequado dos resíduos gerados nas substituições, com observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos e aos mecanismos de logística reversa aplicáveis, especialmente no que se refere a luminárias, reatores e demais componentes eletroeletrônicos. Sempre que possível, dar-se-á preferência a produtos que apresentem maior durabilidade, eficiência energética e certificações de conformidade técnica, reduzindo o consumo de energia e a necessidade de substituições frequentes.

O Termo de Referência indicará detalhadamente as obrigações e especificações técnicas de caráter ambiental a serem atendidas pelo contratado, incluindo requisitos relacionados à certificação dos produtos, garantia e observância de boas práticas ambientais.

## 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na análise realizada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para o fornecimento de materiais elétricos destinados à manutenção da rede de iluminação pública municipal, no valor estimado de R$34.971,58 (trinta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e cinquenta e oito centavos), mostra-se adequada, vantajosa e suficiente. Os materiais atendem às especificações técnicas mínimas exigidas pelas normas vigentes e são compatíveis com o sistema de iluminação, garantindo segurança operacional, eficiência energética e maior durabilidade dos componentes. A solução proposta contribui para a continuidade dos serviços de manutenção, reposição imediata de pontos inoperantes e modernização gradual do sistema de iluminação pública.

O objeto e as condições propostas alinham-se aos princípios da economicidade, eficiência e celeridade, enquadrando-se na hipótese de contratação direta por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Desta forma, opina-se favoravelmente pelo prosseguimento do processo de contratação, a fim de assegurar a adequada prestação do serviço público e o atendimento ao interesse coletivo.

Rodeio, 29 de janeiro de 2026.

RAFAELA RUBIA POSSAMAI:08190026909

Assinado de forma digital por RAFAELA RUBIA POSSAMAI:08190026909
Dados: 2026.02.16 11:24:20 -03'00'

**RAFAELA RÚBIA POSSAMAI**
Arquiteta e Urbanista