

# Estudo Técnico Preliminar 7/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 015/2025

## 2. Descrição da necessidade

2.1. O Core-SP - Conselho Regional dos Representantes Comerciais no Estado de São Paulo, é uma autarquia federal fiscalizadora do exercício profissional, criada pela Lei nº 4.886/65. Trata-se de um órgão consultivo, orientador, disciplinador e fiscalizador do exercício da profissão de representante comercial nesse Estado.

O Core-SP é uma entidade dotada de direito público, com autonomia técnica, administrativa e financeira e não recebe nenhuma subvenção do governo federal, tendo todo seu recurso alicerçado nos tributos pagos pelos representantes comerciais.

Conforme acima exposto, para que nossas **atividades finalísticas** sejam bem cumpridas, faz-se necessária a complementação com **atividades meio**, ou seja, aquelas que possibilitam e criam condições favoráveis para o funcionamento da Entidade.

Justifica-se a presente requisição em razão da necessidade de garantir iluminação adequada e eficiente no escritório seccional Core-SP de Presidente Prudente. Permitir que os colaboradores tenham condições favoráveis para desempenhar suas tarefas, um ambiente de trabalho agradável, seguro e confortável. Além de proporcionar bem-estar, as adequações de iluminação ajudam também a prevenir acidentes. A falta de manutenção pode comprometer a qualidade da iluminação, resultando em ambientes inadequadamente iluminados, que podem prejudicar a saúde e diminuir a eficiência no ambiente de trabalho. A iluminação adequada é essencial não apenas para assegurar um ambiente de trabalho seguro e confortável para os colaboradores, mas também para garantir o bem-estar dos usuários e visitantes das instalações.

A substituição das lâmpadas antigas por lâmpadas com tecnologia led, cuja eficiência energética e vida útil são melhores, além de serem de fácil manutenção. (As lâmpadas que estão instaladas já são antigas e necessitam de reatores).

*Justificativa extraída do DOD 018/2025, de 30 de janeiro de 2025.*

## 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

3.1. As lâmpadas serão substituídas por tecnologia LED, abrangendo tanto a desinstalação das lâmpadas e reatores atuais quanto a instalação das novas unidades.

3.2. As especificações encontram-se detalhadamente descritas no ANEXO III do Ato de Contratação Direta.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seccional de Presidente Prudente	Francielle da Silva Oliveira Mendes

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Para os itens e serviço em questão, existem vários fabricantes e distribuidoras que abastecem o mercado nacional.

5.2. Não existem restrições legais para a aquisição dos referidos itens no mercado nacional.

5.3. Para fins de orçamentação e análise de vantagem da solução, verifica-se que a estimativa de preços tem como parâmetro pesquisa direta e também por meio de sítios eletrônicos especializados como o Banco de Preços, conforme determina o art. 23 da 14.133/2021 e a IN 65 /2021.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. A substituição direta das lâmpadas tradicionais (incandescentes, fluorescentes, halógenas) por lâmpadas LED, incluindo o serviço de desinstalação das antigas lâmpadas e reatores e a instalação das novas lâmpadas LED. Este processo pode envolver a troca de lâmpadas em diversos tipos de luminárias e a instalação de reatores específicos, se necessário.

### 6.1.1. Vantagens:

- **Redução no consumo de energia:** As lâmpadas LED consomem até 80% (oitenta por cento) menos energia do que as lâmpadas tradicionais.
- **Durabilidade maior:** As lâmpadas LED têm uma vida útil significativamente mais longa (em média, 25.000 a 50.000 horas), reduzindo a necessidade de substituições frequentes.
- **Baixa emissão de calor:** As lâmpadas LED emitem menos calor em comparação com as lâmpadas incandescentes ou halógenas, contribuindo para a eficiência energética e para ambientes mais confortáveis.
- **Economia de custo a longo prazo:** Apesar de um custo inicial mais alto, a economia de energia e a durabilidade das lâmpadas LED resultam em uma redução de custos operacionais e manutenção ao longo do tempo.

### 6.2. Kit Completo de Lâmpadas LED e Reatores

#### Solução:

A aquisição de lâmpadas LED que já vêm com reatores e drivers adequados para a instalação no local. Esse kit pode ser fornecido com a assistência técnica para a desinstalação dos sistemas antigos e a instalação dos novos dispositivos de iluminação.

#### Vantagens:

- **Solução pronta e fácil de implementar:** A entrega de kits completos reduz o tempo de instalação, já que todos os componentes necessários para a troca de iluminação estão inclusos.
- **Compatibilidade garantida:** A utilização de reatores e drivers adequados assegura que as lâmpadas LED funcionem de forma eficiente e segura.
- **Redução de desperdícios:** Como todos os componentes são projetados para se adaptar ao sistema existente, evita-se o desperdício de materiais e a necessidade de ajustes em toda a infraestrutura elétrica.
- **Ajustes automáticos de voltagem:** Lâmpadas LED com drivers ajustáveis podem ser adaptadas a diferentes voltagens, tornando a instalação mais flexível.

### 6.3. Solução de Retrofit com Lâmpadas LED de Alta Eficiência

#### Solução:

A realização de um retrofit no local, substituindo as lâmpadas e reatores antigos por lâmpadas LED de alta eficiência energética. O retrofit pode incluir o uso de sistemas LED com características especiais, como controle de intensidade de luz ou sensores de presença.

#### Vantagens:

- **Maximização da eficiência energética:** Lâmpadas LED de alta eficiência proporcionam uma iluminação de qualidade superior enquanto consomem menos energia.
- **Ajuste à demanda de iluminação:** A possibilidade de controlar a intensidade da luz ou integrar sensores de presença pode garantir que a energia seja usada apenas quando necessário, economizando mais energia.
- **Melhoria na qualidade da iluminação:** As lâmpadas LED oferecem uma luz mais uniforme e de melhor qualidade, sem flutuações de brilho ou cores, melhorando o conforto e a produtividade no ambiente.
- **Menos manutenção:** A troca para LED reduz a frequência de substituições, pois essas lâmpadas possuem uma vida útil muito mais longa do que as tradicionais.

### 6.4. Sistema de Iluminação LED com Monitoramento e Controle Inteligente

#### Solução:

A instalação de lâmpadas LED combinadas com um sistema de monitoramento e controle inteligente. Esse sistema pode ser programado para ajustar a intensidade da iluminação com base em horários ou necessidades específicas, além de permitir a análise do consumo de energia.

#### Vantagens:

- **Maior controle sobre a iluminação:** O sistema inteligente permite ajustar automaticamente a intensidade da luz, além de otimizar o uso de energia.
- **Economia adicional de energia:** A capacidade de ajustar a iluminação conforme a necessidade reduz o desperdício de energia.

- **Integração com sistemas de automação:** Pode ser integrado a sistemas de automação predial para otimizar o uso de energia em toda a instalação.
- **Monitoramento remoto:** O controle remoto permite que a administração acompanhe o desempenho do sistema de iluminação, identificando rapidamente possíveis falhas ou oportunidades de economizar ainda mais energia.

### 6.5. Substituição por Lâmpadas LED com Garantia de Longa Durabilidade

#### Solução:

A aquisição de lâmpadas LED de alta durabilidade, com garantia de vários anos de operação sem falhas. Esse tipo de solução pode ser oferecido com a desinstalação e instalação feitas por técnicos especializados para garantir que o sistema esteja totalmente funcional e sem riscos de mau funcionamento.

#### Vantagens:

- **Redução de custos de manutenção:** Lâmpadas de alta durabilidade reduzem a necessidade de manutenção e substituição, o que gera economia a longo prazo.
- **Segurança e confiabilidade:** A garantia de longa durabilidade assegura que o sistema de iluminação funcionará sem falhas por muitos anos, com suporte em caso de problemas.
- **Menos interrupções:** A substituição por lâmpadas com maior vida útil significa que o ambiente terá menos períodos sem iluminação devido à falha das lâmpadas.

### 6.6. Pacote Sustentável de Iluminação LED com Descarte Responsável

#### Solução:

A solução inclui a instalação das lâmpadas LED e também o serviço de descarte responsável das lâmpadas e reatores antigos, de acordo com as normas ambientais, como a reciclagem dos materiais.

#### Vantagens:

- **Atendimento a normas ambientais:** O descarte adequado de lâmpadas e reatores antigos evita danos ao meio ambiente e cumpre com as regulamentações locais sobre resíduos eletrônicos.
- **Prática sustentável:** Contribui para a sustentabilidade, promovendo a reciclagem e o reaproveitamento de materiais.
- **Imagens positivas para a empresa:** A adoção de práticas ecológicas melhora a imagem institucional e a responsabilidade social da organização.

6.7. Essas soluções oferecem uma série de vantagens para a substituição de sistemas de iluminação convencionais por lâmpadas LED, não apenas em termos de **economia de energia** e **redução de custos**, mas também pela melhoria na **qualidade da iluminação**, **sustentabilidade** e **conforto do ambiente**. A escolha entre essas opções depende das prioridades específicas do

local, como a necessidade de eficiência, controle inteligente ou uma solução mais econômica a longo prazo.

6.8. Solução escolhida: **Kit Completo de Lâmpadas LED e Reatores**, informada no item 6.2.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Considerando a solução descrita no item 6 e o levantamento de mercado do item 5, foram realizados cálculos para definir a quantidade a ser contratada.

7.2. Porém por se tratar uma solução completa, indivisível, a mesma deverá ser contratada conforme quadro abaixo:

Grupo	Item	CATSER / CATMAT	Descrição	Marca de referência	Quant.	Unidade de Medida	Valor Unitário	Valor Total
01	01	444920	LÂMPADA LED TUBE 8W T5 BIVOLT 6500K	Philips	78	Unidade	R\$ 56,90	R\$ 4.438,20
	02	441130	LÂMPADA LED 9W BULBO 6500K (BRANCA) BIVOLT	Philips	06	Unidade	R\$ 8,90	R\$ 53,40
	03	13757	Serviço para desinstalação das lâmpadas/reatores existentes e instalação de lâmpadas com tecnologia de LED	-	1	Serviço	R\$ 5.023,60	R\$ 5.023,60
	VALOR TOTAL ESTIMADO R\$ 9.515,20							

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 9.515,20

8.1. Considerando uma média realizada a partir dos orçamentos recebidos e pesquisa realizada no sistema Banco de Preços.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A escolha é pelo não parcelamento da solução, por se tratar de item único e o parcelamento entraria em desacordo com os requisitos de gerenciamento, interoperabilidade e monitoramento.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 É fundamental destacar a importância do alinhamento entre a contratação e o planejamento da administração, sendo que a demanda consta no PCA de 2025, disponível no link: <https://pncp.gov.br/app/pca/60746179000152/2025>. Esse alinhamento é essencial para assegurar a eficiência, transparência e eficácia na gestão dos recursos públicos, garantindo que as contratações realizadas estejam em conformidade com as prioridades e objetivos estabelecidos pelo Conselho.

## 12. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há necessidade de providências serem adotadas previamente.

## 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos objetos e serviço em tela traz diversos benefícios ao Core-SP, tais como:

### 13.1. Economia de Energia e Custos

- **Eficiência energética:** As lâmpadas LED consomem até 80% menos energia do que as lâmpadas incandescentes ou fluorescentes. Essa redução no consumo de energia se traduz em uma diminuição significativa nas despesas com eletricidade.
- **Baixo custo de manutenção:** As lâmpadas LED têm uma vida útil muito maior (até 25 vezes mais que as lâmpadas convencionais), o que reduz a necessidade de trocas frequentes e, consequentemente, os custos com manutenção e reposição.

### 13.2. Sustentabilidade e Menor Impacto Ambiental

- **Menor emissão de CO2:** Como as lâmpadas LED consomem menos energia, elas contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa.
- **Material mais seguro:** As lâmpadas LED não contêm substâncias tóxicas, como mercúrio (presente nas lâmpadas fluorescentes), tornando-as mais seguras para o ambiente e para a saúde humana.

- **Descarte mais simples:** O descarte das lâmpadas LED é menos prejudicial ao meio ambiente, já que elas não possuem componentes perigosos.

### 13.3. Melhoria na Iluminação

- **Qualidade da luz:** As lâmpadas LED oferecem uma iluminação mais clara, com melhor uniformidade e menor distorção de cores. Isso pode melhorar o ambiente, tornando-o mais agradável e eficiente para atividades que exigem boa visibilidade.
- **Variedade de temperaturas de cor:** Com LEDs, é possível escolher a temperatura de cor da luz (quente, fria ou neutra), permitindo que a iluminação seja ajustada de acordo com as necessidades do local.

### 13.4. Praticidade e Facilidade de Instalação

- **Serviço completo de instalação e desinstalação:** A contratação do serviço de desinstalação das lâmpadas antigas e instalação das novas lâmpadas LED garante que todo o processo seja feito de forma profissional e sem complicação, sem necessidade de você se preocupar com a troca de reatores ou outros ajustes.
- **Adaptabilidade:** O serviço de instalação geralmente inclui a adaptação de qualquer infraestrutura necessária, como a substituição de reatores ou outros componentes, para garantir o funcionamento eficiente das novas lâmpadas LED.

### 13.5. Durabilidade e Menor Frequência de Substituição

- **Vida útil longa:** As lâmpadas LED duram entre 25.000 e 50.000 horas de uso, o que significa uma redução significativa na frequência de substituição e no custo de reposição.
- **Menos calor:** As lâmpadas LED emitem muito menos calor do que as lâmpadas tradicionais, o que não só melhora o conforto no ambiente, mas também contribui para a longevidade do sistema de iluminação.

### 13.6. Melhor Controle de Iluminação

- **Dimerização e controle remoto:** As lâmpadas LED podem ser controladas facilmente, com funcionalidades como dimerização ou controle remoto, possibilitando ajustes finos da intensidade da luz conforme as necessidades do ambiente.
- **Tecnologia inteligente:** Algumas lâmpadas LED podem ser integradas com sistemas de automação ou sensores de movimento, proporcionando uma solução de iluminação ainda mais eficiente.

### 13.7. Aumento do Valor Imobiliário

- **Valorização do imóvel:** A substituição da iluminação tradicional por LED é vista como uma melhoria energética e sustentável, o que pode aumentar o valor de um imóvel ao torná-lo mais eficiente e moderno.

### 13.8. Segurança

- **Menos risco de falhas e incêndios:** As lâmpadas LED são mais seguras em comparação com as tradicionais, pois geram menos calor e possuem maior resistência a choques, o que reduz o risco de incêndios devido a falhas no sistema de iluminação.

### 13.9. Incentivos Fiscais

- **Benefícios fiscais e incentivos:** Em alguns lugares, há incentivos fiscais ou subsídios para empresas ou residências que adotem soluções mais ecológicas, como a instalação de lâmpadas LED, o que pode resultar em um retorno financeiro adicional.

**13.10.** Ao adquirir lâmpadas LED, garante-se uma solução mais econômica, sustentável e eficiente, com um impacto ambiental reduzido e um ambiente melhor iluminado e mais seguro. Essa troca oferece uma excelente relação custo-benefício, tanto no curto quanto no longo prazo, e é um passo importante para empresas e residências que buscam modernizar seus sistemas de iluminação de forma inteligente.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

### 14.1. Impactos ambientais positivos:

**14.1.1. Redução do consumo de energia:** As lâmpadas de LED são muito mais eficientes do que as lâmpadas incandescentes ou fluorescentes. Elas consomem até 80% (oitenta por cento) menos energias para gerar a mesma quantidade de luz. Isso contribui diretamente para a redução da demanda de eletricidade e diminui a emissão de gases de efeito estufa, principalmente se a energia elétrica consumida for gerada por fontes não-renováveis, como o carvão ou gás natural.

**14.1.2. Maior durabilidade das lâmpadas:** As lâmpadas de LED têm uma vida útil significativamente mais longa (entre 25.000 a 50.000 horas) em comparação com lâmpadas convencionais. Isso implica uma redução da necessidade de substituição frequente de lâmpadas, o que gera menos resíduos e diminui o impacto ambiental associado à fabricação e descarte das lâmpadas antigas.

**14.1.3. Menor geração de resíduos perigosos:** Ao substituir lâmpadas fluorescentes (como as de mercúrio), que contêm substâncias tóxicas, como o mercúrio, por lâmpadas de LED, há uma redução no risco de contaminação ambiental. O mercúrio é um elemento perigoso que pode ser liberado no meio ambiente quando lâmpadas fluorescentes são descartadas inadequadamente.

**14.1.4. Menor produção de calor:** Lâmpadas de LED emitem significativamente menos calor em comparação com outras tecnologias, como as lâmpadas incandescentes, o que contribui para a redução do uso de ar condicionado e, por consequência, diminui a demanda de energia para resfriamento de ambientes.



**14.1.5. Reaproveitamento de recursos na fabricação:** As lâmpadas LED têm potencial para serem recicladas e compostas por materiais menos poluentes, como alumínio e plásticos, ao contrário de outras lâmpadas que exigem tratamento especial devido ao conteúdo de substâncias perigosas.

## **14.2. Impactos ambientais negativos:**

**14.2.1. Descarte das lâmpadas antigas:** O processo de desinstalação das lâmpadas antigas e reatores pode gerar resíduos sólidos, incluindo lâmpadas queimadas, reatores antigos e outros componentes. Esses materiais podem ser perigosos ou não recicláveis. Se não forem descartados de maneira adequada, podem resultar em poluição do solo e da água.

**14.2.2. Consumo de recursos na fabricação de LEDs:** A fabricação de lâmpadas LED exige o uso de materiais como fósforo, cobre, alumínio, e semicondutores, o que pode gerar impactos ambientais negativos durante a extração, processamento e produção desses materiais, caso não haja uma cadeia de suprimento sustentável.

**14.2.3. Emissões de gases na produção e transporte:** O processo de produção de lâmpadas LED envolve o uso de energia e materiais, o que pode gerar emissões de gases de efeito estufa, dependendo das fontes de energia usadas nas fábricas. Além disso, o transporte de lâmpadas LED até o local de instalação também pode gerar emissões associadas ao transporte.

**14.2.4. Impactos durante a instalação e desinstalação:** Embora o impacto direto da instalação e desinstalação em si seja limitado, o desperdício de materiais e a necessidade de novas infraestruturas, como fiações ou adaptações nos sistemas de iluminação, pode gerar um pequeno aumento no consumo de materiais e energia.

**14.2.5. Desafios no descarte de lâmpadas LEDs no futuro:** Embora as lâmpadas LED tenham uma vida útil longa, elas eventualmente precisarão ser descartadas. Se não forem recicladas adequadamente, podem gerar resíduos eletrônicos (e-waste), que exigem processos especiais de tratamento para evitar a liberação de materiais tóxicos no ambiente.

**14.3.** Em termos gerais, a substituição das lâmpadas convencionais por LEDs tende a gerar benefícios ambientais significativos, especialmente devido à redução no consumo de energia e na diminuição de resíduos perigosos. No entanto, é importante adotar práticas de reciclagem e descarte correto tanto das lâmpadas antigas quanto das novas, além de considerar a sustentabilidade na cadeia de produção das lâmpadas LED.

**14.3.1.** Se a instalação for planejada adequadamente e realizada com práticas conscientes de gestão de resíduos, o impacto ambiental negativo pode ser minimizado, enquanto os benefícios são ampliados.

## 15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Equipe de Planejamento

**GRAZIELLA PAULA ATUM DORTA**

Assessora Técnica em Licitações

Despacho: Demandante

**FRANCIELLE DA SILVA OLIVEIRA MENDES**

Gerente de Seccional

## 16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

O presente estudo evidencia que a contratação é viável, pois respeitam critérios razoabilidade, eficiência, legalidade, especificações, melhor preço e o princípio da economicidade para a autarquia. Considerando também que este custo foi previsto no orçamento do Core-SP.