

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão	Secretaria de Estado da Inovação e Inteligência Artificial
Responsável pela elaboração:	Alexandre Monteiro Rodrigues Assistente Administrativo NAS/SEIA E-mail: Alexandre.terc@inova.pr.gov.br
Cargo, e-mails e telefones de todos os responsáveis:	Alexandre Monteiro Rodrigues Assistente Administrativo NAS/SEIA E-mail: Alexandre.terc@inova.pr.gov.br Murilo Martins Agente Profissional – Administrador NAS/SEIA E-mail: murilo.martins@inova.pr.gov.br
Objeto:	Identificação e análise dos cenários relacionados a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção predial, com foco específico nos sistemas de rede elétrica e infraestrutura de cabeamento para a Secretaria de Estado da Inovação e Inteligência Artificial (SEIA).
Número do Protocolo:	23.655.826-6

INTRODUÇÃO

Este estudo técnico tem por objetivo a identificação e análise dos cenários relacionados à contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção predial, com foco específico nos sistemas de rede elétrica e readequação de cabeamento elétrico. A demanda surge em decorrência da aquisição de novas mesas para a Secretaria de Estado da

Inovação e Inteligência Artificial (SEIA), as quais possuem tomadas embutidas que necessitam de instalação e adequação elétrica.

Dessa forma, a SEIA requer suporte técnico contínuo e especializado para garantir a correta instalação das tomadas nas novas mesas, bem como a reorganização e adequação do cabeamento elétrico e lógico para o novo layout dos ambientes. A contratação visa assegurar a operacionalidade, segurança e eficiência da infraestrutura elétrica predial, atendendo à complexidade e criticidade dos serviços executados nos setores e áreas administrativas da SEIA.

1.INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do Processo: 23.655.826-6

Lei de Acesso à Informação nº. 12.527/2011, Decreto Estadual nº. 10.086/2022, Lei Federal nº. 14.133/2021

2.DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS *(Decreto nº. 10.086/2022 Art. 649, I)*

2.1 Descrição da necessidade de contratação

A contratação de empresa especializada para manutenção predial, com foco nos sistemas de rede elétrica e cabeamento estruturado, é necessária para garantir a funcionalidade, segurança e eficiência operacional das instalações da Secretaria de Estado da Inovação e Inteligência Artificial (SEIA).

Com a aquisição de novo mobiliário corporativo — especialmente mesas com tomadas embutidas —, surgiu a necessidade de realizar intervenções na infraestrutura elétrica para permitir sua instalação adequada. A reorganização dos espaços exige novos pontos de energia, além da redistribuição dos circuitos e do cabeamento de rede e elétrico e lógico, considerando o novo layout das estações de trabalho.

A adequação dos ambientes deve ser feita conforme as normas técnicas e com garantia de segurança, sem riscos de sobrecarga de energia ou mau funcionamento dos equipamentos conectados. A contratação pretende assegurar a plena utilização dos novos recursos físicos adquiridos, bem como promover ambientes de trabalho organizados, funcionais e compatíveis com as necessidades tecnológicas atuais da SEIA.

Assim, a contratação envolve a execução de serviços técnicos especializados para atender as exigências do novo layout físico, permitindo melhor aproveitamento do espaço, segurança operacional e adequação da infraestrutura elétrica e lógica aos padrões institucionais.

2.3 Área Requisitante

Identificação da Área Requisitante	Nome do Responsável
NAS	Andrea Regina Burakoski da Cunha

3. Especificação Técnica

3.1. Objeto do Serviço

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção elétrica predial, com foco na readequação da rede elétrica visando a instalação de pontos de energia em mobiliário novo (mesas com tomadas embutidas), incluindo adequação do cabeamento, pontos de energia, circuitos e quadros de distribuição, conforme normas técnicas vigentes.

3.2. Justificativa

A contratação se faz necessária devido à aquisição de novo mobiliário corporativo que inclui mesas com tomadas de energia embutidas. A atual estrutura elétrica e lógica não comporta a distribuição adequada de energia para os novos pontos, sendo necessário realizar readequações na rede elétrica para garantir segurança, funcionalidade e atendimento à NR-10.

3.3. Escopo dos Serviços

- Levantamento e diagnóstico técnico da estrutura elétrica atual;
- Elaboração de plano de readequação dos circuitos elétricos;
- Instalação de novos pontos de energia (tomadas) nas posições previstas pelas mesas;
- Reorganização e ampliação dos circuitos elétricos existentes, se necessário;
- Fornecimento e instalação de eletrodutos, disjuntores e quadros de distribuição, quando aplicável;
- Acomodação e identificação dos circuitos com base no novo layout;
- Testes de funcionamento e medição de carga;
- Entrega de relatório técnico de execução.

3.4. Materiais e Equipamentos Mínimos

- Cabos e fios conforme especificação da carga (ex: 2,5 mm² para tomadas);
- Eletrodutos rígidos ou flexíveis de PVC ou metálicos;
- Caixas de passagem e de embutir;
- Disjuntores compatíveis com os novos circuitos;
- Tomadas padrão NBR 14136;
- Ferramentas de medição e aferição
- Equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva.

3.5. Normas Técnicas a Serem Observadas

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão
- ABNT NBR ISO/IEC 17025 (caso haja testes com equipamentos de medição)

3.6. Requisitos da Contratada

- Empresa registrada no CREA;
- Profissionais habilitados com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- Comprovação de experiência em serviços similares;
- Fornecimento de cronograma de execução;
- Emissão de laudo técnico ao final da execução.

3.7. Critérios de Aceitação

- Funcionamento de todos os pontos conforme layout;
- Medição e aferição de tensão nos novos pontos de tomada;
- Relatório de conformidade com normas técnicas e de segurança;
- Termo de aceite assinado pela fiscalização.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Quanto aos serviços disponíveis no mercado

Diante da necessidade demonstrada neste ETP, contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção predial, com foco na readequação da rede elétrica

visando a instalação de pontos de energia em mobiliário novo, com as especificações técnicas apresentadas, atende ao que o mercado possui para fornecer. Isso fica demonstrado nos cálculos estimados que serão apresentados nos próximos itens.

Para que o processo tenha êxito na contratação da prestação de serviços, faz-se necessário que as especificações técnicas estejam de acordo com o usual de mercado e bem detalhada, a fim de permitir a garantia de um produto de qualidade e que atenda às necessidades da área demandante.

Além de favorecer a elaboração de uma pesquisa mercadológica mais robusta e ampliando a cesta de preços com o intuito de se aproximar mais de um valor que atenda a demanda de maneira eficiente e favorável a economicidade da administração pública.

4.2. Quanto às possíveis formas de aquisição pelo Estado

Possíveis formas de aquisição para a Administração Pública	
Adesão a Ata de Registro de Preço (Carona)	- Art. 86, § 2º, II, da Lei Federal nº. 14.133/2021
Pregão Eletrônico (licitação)	- Lei Federal nº. 14.133/2021; - Decreto Estadual nº. 10.086/2022.
Dispensa de Licitação	- Art. 75, inciso II da Lei Federal nº. 14.133/2021 (atualizados pelo Decreto nº. 11.871/2023), que autoriza a dispensa de licitação para: contratação que envolva valores inferiores a R\$ 59.906,02 (cinquenta e nove mil novecentos e seis reais e dois centavos);

Não há ata de Registro de Preço disponível no Estado para contratação deste item.

O pregão apresenta maior complexidade procedimental e demanda um tempo de tramitação mais prolongado, o que pode não atender à necessidade de celeridade requerida.

Além disso, envolve custos operacionais e maior mobilização administrativa, impactando a eficiência do processo.

A dispensa de licitação, por sua vez, simplifica o rito processual, reduzindo o tempo e os custos administrativos, mostrando-se mais adequada para contratações que demandam rapidez e economicidade, sem prejuízo à competitividade e à transparência

Considerando a necessidade de agilidade e menor custo administrativo, a dispensa de licitação mostra-se mais adequada para esta contratação, garantindo eficiência e respeito aos princípios legais.

4.3 Quanto às possíveis soluções

A Administração Pública pode adotar diferentes formas para viabilizar a contratação de manutenção predial com foco na rede elétrica. Abaixo, apresenta-se uma análise comparativa das principais modalidades disponíveis:

Possíveis Soluções para Administração Pública.	
<u>Solução 01</u>	Contratação de empresa especializada
<u>Solução 02</u>	Registro de Preços ou Atas vigentes

4.4 Análise comparativa das possíveis soluções

Quadro comparativo entre as formas de contratação - Serviços instalação elétrica/lógica.

Produto	Vantagens	Desvantagens
Solução 01	• Profissionalização do serviço • Responsabilidade técnica • Redução de riscos jurídicos • Pode incluir materiais e mão de obra em um único pacote	• Tempo necessário para instruir processo (ETP, TR, cotação, pareceres, publicação) • Exige planejamento orçamentário • Valor precisa ser estimado para verificar se pode ser por dispensa
Solução 02	• Pode atender a demandas futuras recorrentes • Flexibilidade para contratar sob demanda • Várias secretarias podem ser beneficiadas	• Não resolve a demanda imediata • Processo licitatório mais complexo • Requer coordenação e tempo maior

Observação complementar:

É fundamental planejar e cumprir os prazos para a execução do serviço, pois os postos de trabalho estão em uso e serão temporariamente interrompidos durante o procedimento. Como será feita a desmontagem do mobiliário atual e a montagem do novo, os pontos de energia (tomadas) devem estar instalados e funcionando no mesmo momento da instalação das mesas, para que os servidores possam usar os computadores sem problemas.

4.5 Quanto à Execução dos Serviços de Instalação Elétrica

Diante do exposto, verifica-se que a Solução 01 – Contratação de empresa especializada para execução dos serviços elétricos é a mais viável para a Administração Pública, pelos seguintes motivos:

- Maior segurança técnica e conformidade normativa, uma vez que os serviços serão executados por profissionais habilitados, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e em conformidade com as normas técnicas vigentes, como a NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão) e a NR-10 (segurança em instalações elétricas);
- Concentração de responsabilidades em um único prestador, que será responsável por todas as etapas do serviço, incluindo o fornecimento de mão de obra especializada, execução da instalação, fornecimento dos materiais necessários, testes e emissão de laudos técnicos, quando aplicável;
- Agilidade e garantia de funcionalidade, pois a empresa contratada será responsável por entregar o sistema elétrico pronto para uso, atendendo à disposição das novas mesas com tomadas embutidas, o que permitirá a imediata ligação dos equipamentos de informática utilizados pelos servidores;
- Redução de riscos administrativos e operacionais, considerando que a responsabilidade técnica será assumida integralmente pela empresa contratada, evitando ônus à Administração em caso de falhas, acidentes ou desconformidades.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na **contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de readequação da rede elétrica**, com o objetivo de **instalar pontos de energia elétrica (tomadas) compatíveis com o novo mobiliário** adquirido pela Secretaria de Estado de Inovação e Inteligência Artificial (SEIA). A necessidade surgiu em virtude da

instalação de mesas com tomadas embutidas, que exigem a criação de novos circuitos ou a adaptação da rede existente para garantir funcionalidade e segurança no uso dos equipamentos de informática.

A empresa contratada será responsável por todas as etapas do serviço, incluindo:

- **Avaliação técnica preliminar** da infraestrutura elétrica existente;
- **Elaboração do plano de execução** e adaptação dos circuitos;
- **Fornecimento de materiais elétricos**, como cabos, eletrodutos e disjuntores.
- **Instalação e reorganização do cabeamento** conforme o novo layout dos postos de trabalho;
- **Testes de funcionamento**, inspeção dos pontos instalados e entrega técnica do sistema pronto para uso.

A implementação dessa solução garantirá o fornecimento adequado de energia aos novos postos de trabalho, assegurando o pleno funcionamento dos computadores e equipamentos utilizados pelos servidores, com segurança elétrica, conformidade normativa e responsabilidade técnica devidamente atribuída.

5.1 Local de Execução e Responsável pelo Acompanhamento

Responsável: Alexandre Monteiro Rodrigues (Núcleo Administrativo – Setor de compras)

Email: compras.inova@inova.pr.gov.br

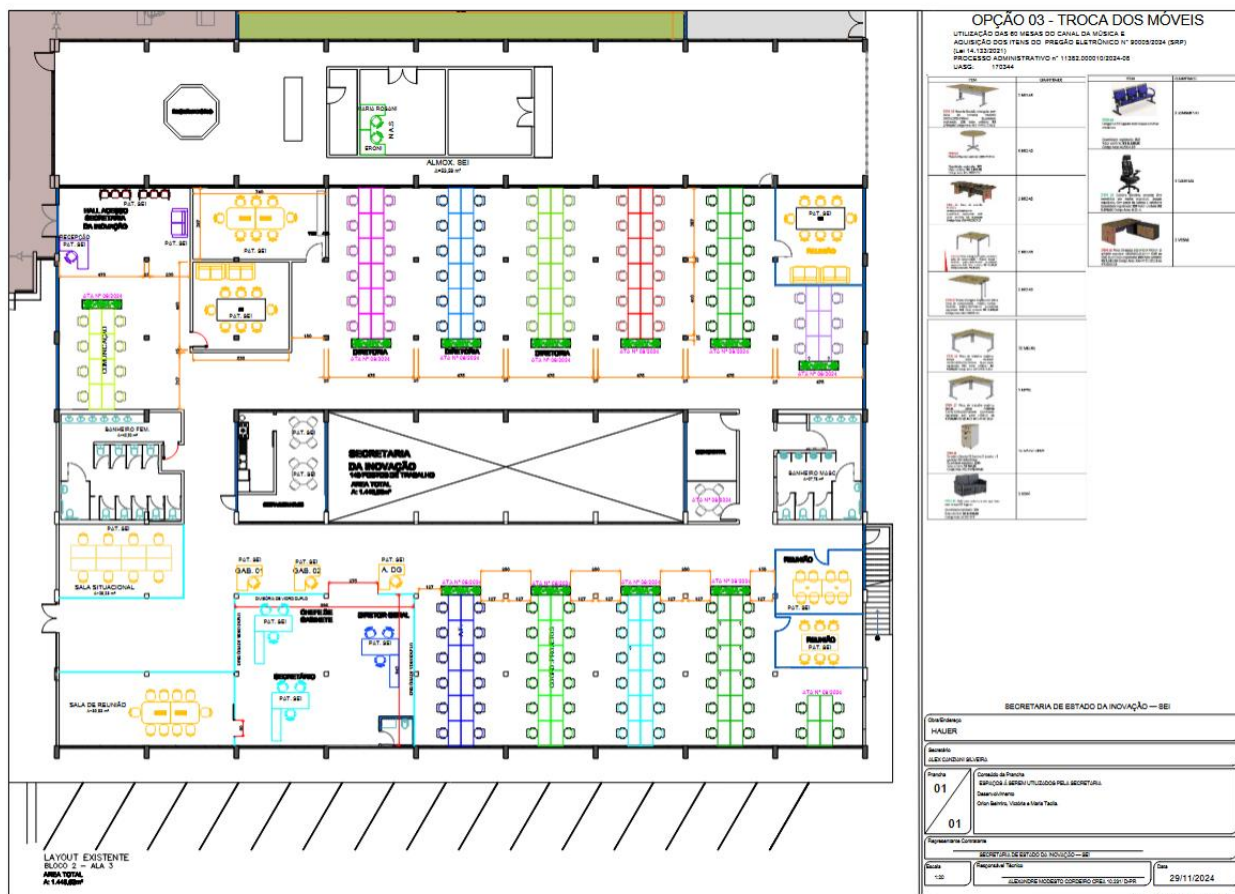
Telefone: (41) 99704-0680

Secretaria de Inovação e Inteligência Artificial - Rua Frederico Maurer, nº617, Bairro Hauer, Curitiba – PR, CEP 81630-020.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Item	Cód. GMS	Descrição do Objeto	Quantidade
1	0201.24891	Serviços de manutenção e prevenção, TIPO: Predial, ESPECIFICAÇÃO: Pequenas instalações que não configurem construção, reforma ou ampliação, contemplando os serviços elétricos.	1

6.1 As estimativas para a contratação foram fundamentadas no projeto, conforme layout apresentado, o qual prevê 124 postos de trabalho, 6 salas de reunião e, se necessário, o remanejamento, a readequação ou a instalação para os novos espaços.



7. ESTIMATIVA DO VALOR DO CONTRATO

Com base em pesquisas de mercado realizadas por meio de cotações junto a fornecedores do setor, estima-se que o valor total da contratação será de aproximadamente **R\$ 48.000,00 (quarenta e oito mil reais)**, já considerando o fornecimento de materiais, mão de obra especializada, emissão de ART e demais encargos necessários à execução completa do serviço.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da contratação não se mostra viável, pois poderia comprometer a compatibilidade entre as etapas do serviço, dificultar a coordenação das atividades e prejudicar a padronização dos materiais e soluções técnicas aplicadas. Além disso, a fragmentação da contratação poderia gerar retrabalhos, dividir reponsabilidade, elevar os custos e aumentar os riscos operacionais, especialmente considerando a necessidade de garantir a integridade, continuidade e segurança da infraestrutura elétrica dos ambientes da SEIA.

Dessa forma, a execução conjunta dos serviços por uma única empresa especializada é essencial para assegurar a eficiência da implementação, a qualidade do resultado final e a mitigação de riscos técnicos e administrativos.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação está diretamente relacionada à aquisição do novo mobiliário corporativo com tomadas embutidas, vinculada ao processo 23840699-4. Trata-se, portanto, de uma contratação interdependente, uma vez que a instalação dos pontos de energia elétrica somente poderá ser realizada de forma precisa após a entrega e montagem das mesas.

A execução do serviço elétrico dependerá do layout final definido pelo posicionamento do mobiliário, o que demanda compatibilização entre as duas contratações para assegurar a plena funcionalidade dos postos de trabalho.

Dessa forma, as contratações são correlatas e tecnicamente integradas, ainda que executadas em processos distintos, exigindo planejamento coordenado entre as áreas responsáveis para garantir a efetividade da solução como um todo.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

De acordo com a Resolução nº 150/2022 da Procuradoria Geral do Estado:

“a. Em cumprimento à Seção IV, do Capítulo I e do Título I e ao art. 732, ambos do Decreto 10.086 de 17 de janeiro de 2022, os órgãos/entidades a Administração Pública Estadual estarão obrigados a elaborar os respectivos Planos de Contratações Anual a partir do ano de 2023, para implementação no ano de 2024, em consonância com as orientações emanadas da Secretaria e Estado de Planejamento e Projetos Estruturantes.”

[https://www.planejamento.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2025-07/2200 - seia_pca_2025_v.6.pdf](https://www.planejamento.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2025-07/2200_-_seia_pca_2025_v.6.pdf)

O valor estimado do serviço está previsto no Plano de Contratações Anual do estado (PCA-E 2025), conforme Instrução Normativa SEPL nº. 001/2023.

Requisitos do Processo – PCA-E		
Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento	Número de Ordem	Tipo de Item
	238	Manutenção Predial No Prédio Da SEIA

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a execução adequada e segura dos serviços de readequação elétrica, deverão ser adotadas as seguintes providências operacionais:

- **Programação prévia dos prazos e etapas do serviço**, considerando a disponibilidade dos espaços e o cronograma de montagem do novo mobiliário;
- **Isolamento da área de trabalho durante a execução dos serviços**, com sinalização adequada, visando prevenir acidentes e garantir a segurança dos servidores e da equipe técnica;
- **Realocação temporária de servidores e equipamentos**, sempre que necessário, para viabilizar a execução dos serviços sem comprometer as atividades administrativas;
- **Adoção de medidas de segurança do trabalho**, como uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e cumprimento das normas regulamentadoras vigentes;
- **Minimização de ruídos e interferências**, planejando a execução das atividades mais impactantes em horários alternativos, quando possível;
- **Destinação correta dos resíduos gerados**, como sobras de cabos, conduítes e embalagens, conforme as boas práticas ambientais.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de readequação elétrica é considerada de baixo impacto ambiental, uma vez que se trata de intervenção localizada e de curta duração, sem geração significativa de resíduos ou poluentes.

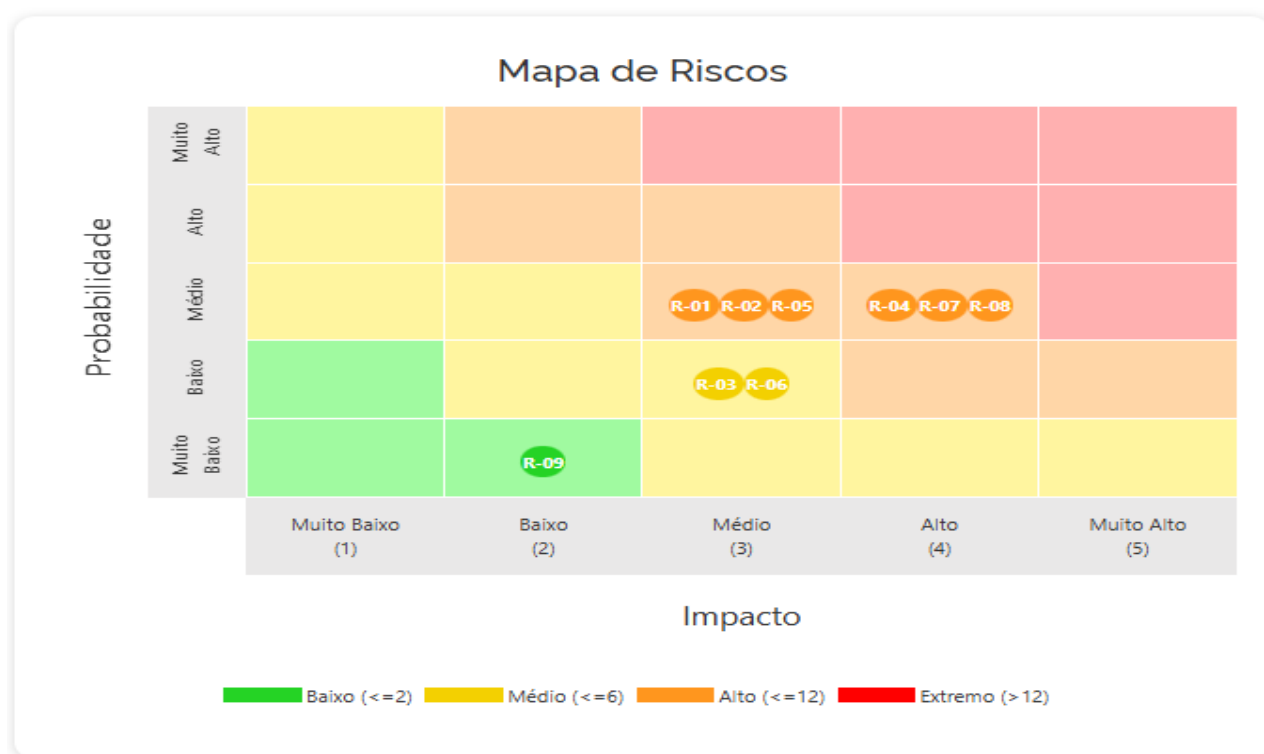
Entretanto, deverão ser observadas as seguintes boas práticas ambientais durante a execução:

- **Destinação adequada de materiais e resíduos gerados**, como cabos, conduítes e embalagens, conforme normas ambientais e diretrizes de sustentabilidade institucional;
- **Redução do consumo de energia elétrica**, mediante uso de materiais e equipamentos com maior eficiência energética;

- **Evitar desperdícios e retrabalhos**, por meio de planejamento prévio e acompanhamento técnico da execução;
- **Garantia de que os materiais a serem utilizados estejam em conformidade com normas técnicas e ambientais vigentes**, privilegiando fornecedores certificados e tecnologias sustentáveis.

Portanto, ainda que o impacto ambiental seja mínimo, recomenda-se o acompanhamento técnico e a adoção de medidas preventivas para assegurar uma execução ambientalmente responsável.

13. MATRIZ DE RISCO



14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

(X) Viável

() Inviável

Os elementos colhidos ao longo do estudo evidenciam que a contratação da Solução 01 — contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de readequação

da rede elétrica, com o objetivo de instalar pontos de energia elétrica (tomadas) compatíveis com o novo mobiliário — se mostra viável e mais vantajosa para o Estado, tanto em termos de custo quanto de eficiência operacional, sendo possível sua contratação por meio de **dispensa de licitação (modalidade de contratação direta)**.

15. RESPONSÁVEL

(assinado e datado digitalmente)

Alexandre Monteiro Rodrigues
Assistente Administrativo NAS/SEIA

De acordo,

(assinado e datado digitalmente)

Andrea Regina Burakoski da Cunha
Chefe - NAS/SEIA