



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SEI 0003918-44.2025.6.16.8000

Setor demandante: Coordenadoria de Infraestrutura Predial

Coordenadoria demandante: Coordenadoria de Infraestrutura Predial

Secretaria demandante: Secretaria de Administração

Categoria do Objeto: Contratação de serviços de manutenção (sem mão de obra exclusiva) com fornecimento de peças

Data desejada para disponibilidade do bem/serviço: 22/09/2025

Integrante demandante: Jeronimo Nardielo

Integrantes técnicos: Guilherme Babora do Carvalho, Dieiny Belli e Fillipe Alexandre Moraes

Integrante administrativo: Roberta de Tullio Monteiro

1. DESCRIÇÃO DETALHADA DA NECESSIDADE

Em agosto de 2019, o Tribunal Regional Eleitoral do Paraná deu início ao funcionamento da Usina Fotovoltaica (UFV) com capacidade instalada de 2 MWp, construída no município de Paranavaí, cujo o propósito é o de, através de sistema de geração distribuída, produzir energia elétrica por meio de células fotovoltaicas objetivando a compensação em 156 (cento e cinquenta e seis) pontos de consumo ligados à Copel Distribuição S/A, principal concessionária de energia elétrica no Estado do Paraná.

A Usina Fotovoltaica - UFV do TRE-PR foi construída no município de Paranavaí-PR, no estado do Paraná, situada no Lote 10, Quadra V, nº 458, Jardim São Jorge – Registrado no 1º Registro de Imóveis da Comarca de Paranavaí sob matrícula nº 45028, na Rua Longuino Eduardo Boracysnki s/n, esquina com a Rua Conde Francisco Matarazzo, CEP 87710-385, com aproximadamente 28.000 m², forrada por pedra brita na área de fixação dos painéis e piso em concreto armado com estacionamento e casa de máquinas.

O presente Estudo visa o atendimento da necessidade de manutenção de condições adequadas de funcionamento dos Cubículos de proteção da Usina Fotovoltaica de Paranavaí, dentro de padrões de segurança e salubridade, evitando a ocorrência de interrupção do funcionamento dos equipamentos e/ou sistemas mantidos.

Com base nesse escopo, serão avaliadas as soluções disponíveis para garantir a continuidade operacional, a segurança e a eficiência da planta, preservando o significativo investimento público realizado.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Para avaliar a necessidade de manutenção, é crucial compreender o funcionamento da Usina e o papel central dos equipamentos em questão. O processo de geração de energia ocorre em três etapas principais:

1ª) Geração (Placas Solares): Milhares de placas fotovoltaicas convertem a luz do sol diretamente em energia elétrica em sua forma primária (corrente contínua - CC);

2ª) Conversão (Inversores): Os inversores convertem a energia primária para o formato padrão utilizado em nossa rede elétrica (corrente alternada - CA), tornando-a útil; e

3ª) Proteção e Entrega (Cabine e Cubículos): A energia, já convertida, é escoada para a rede elétrica através da cabine de média tensão. Dentro dela, os **cubículos** funcionam como o ponto de conexão, controle e segurança de todo o sistema. Eles abrigam os equipamentos responsáveis por: **a) Proteger** toda a usina contra falhas e curtos-circuitos; **b) Permitir** a conexão e desconexão segura da planta à rede; e **c) Possibilitar** a medição oficial da energia gerada.

Dessa forma, os cubículos representam o elo final e mais crítico da cadeia. Uma falha nestes componentes implica na paralisação imediata e completa de toda a Usina Fotovoltaica.

Em 2024, por meio do PAD 9683/2023, foi contratado o serviço de consultoria técnica nos cubículos de proteção da Usina Fotovoltaica de Paranavaí (de fabricação da ABB), em razão da queima da bobina de um dos disjuntores do cubículo de proteção 02, afetando um dos relés de proteção da Usina, não sendo diagnosticada/identificada a causa do evento. Dessa forma, por meio do contrato nº 12/2024, a empresa contratada (GAESAN ENGENHARIA E CONSULTORIA TÉCNICA Ltda. - CNPJ 09.438.067/0001-87) emitiu um relatório de consultoria técnica com o objetivo de identificar as falhas e deficiências da instalação da usina fotovoltaica do TRE-PR (Paranavaí) que estavam resultando em perdas significativas na geração de energia elétrica. O propósito final era o de orientar a implementação de ações corretivas visando restabelecer a confiabilidade do sistema elétrico.

O relatório da referida consultoria pontua ações a serem adotadas que dizem respeito à manutenção corretiva da usina, incluindo, dentre outros serviços, o fornecimento de peças e a substituição de bobinas. Parte dessas providências foram implementadas por meio do Contrato nº 13/2025 (PAD 13999/2024), compreendendo o fornecimento e instalação de peças, execução de testes e comissionamento pertinentes e demais atividades descritas



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

para assegurar a conformidade do sistema de funcionamento da Usina com as normas vigentes.

Ocorre que a interrupção no funcionamento dos equipamentos de uma Usina Fotovoltaica somente é tolerável quando feita de forma programada (para a realização de determinados serviços). Não se pode admitir que haja interrupções em razão de defeitos e quebras previsíveis, por falta de atendimentos dos normativos reguladores aplicáveis e instrução de fabricantes, principalmente para serviços essenciais, como é o caso da energia elétrica.

O problema central que este ETP visa resolver é: a ausência de um processo formal e estruturado de manutenção para os cubículos de média tensão, o que gera um risco crescente e não gerenciado à continuidade operacional e à integridade patrimonial da UFV.

A análise desta necessidade parte da premissa de que os componentes eletromecânicos e eletrônicos dos cubículos (disjuntores, relés, chaves, etc.) não são estáticos. A operação contínua, somada a fatores ambientais como variações de temperatura e umidade, submete-os a um processo de desgaste natural. Operar estes ativos até a falha, sem inspeções e cuidados periódicos, é uma estratégia de alto risco.

A materialização desses riscos, decorrente da inexistência de uma solução de manutenção, pode acarretar em consequências severas para a instituição:

- **Interrupção Total da Geração:** Falhas em cubículos são, por natureza, incapacitantes para a UFV, resultando na parada completa da geração de energia e na anulação de seus benefícios econômicos;
- **Prejuízos Financeiros:** A inatividade da usina representa um custo de oportunidade ou um prejuízo direto, forçando a compra de energia da rede a custos potencialmente maiores;
- **Danos a Equipamentos de Alto Valor:** Uma falha de proteção pode causar danos em cascata a transformadores e inversores, multiplicando o custo do reparo;
- **Riscos à Segurança:** A degradação de componentes de média tensão eleva o risco de acidentes elétricos, comprometendo a segurança da comunidade e dos operadores.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Diante do exposto, identifica-se que qualquer solução a ser considerada deve ser capaz de endereçar duas necessidades complementares e indissociáveis para a gestão do ativo:

- **Necessidade de Prevenção de Falhas (Vertente Preventiva):** É imperativo instituir uma rotina proativa e planejada de inspeções, limpezas técnicas e ensaios especializados. O objetivo é avaliar a condição dos componentes, identificar desgastes em estágio inicial e corrigir potenciais problemas antes que evoluam para uma falha completa. Uma solução adequada deve, portanto, contemplar um plano de ação preventivo periódico (sugestão de periodicidade: anual); e
- **Necessidade de Resposta a Falhas (Vertente Corretiva):** Reconhecendo que falhas podem ocorrer mesmo em sistemas bem mantidos, é igualmente necessário dispor de uma capacidade de resposta ágil para diagnóstico e reparo. A interrupção da usina exige restabelecimento no menor tempo possível. Uma solução adequada deve, portanto, prever um mecanismo para o pronto atendimento em caso de avarias, incluindo a disponibilidade de peças de reposição.

Este Estudo Técnico Preliminar prosseguirá, então, na análise e avaliação das possíveis soluções para suprir, com eficácia e eficiência, as necessidades de prevenção e de resposta a falhas aqui detalhadas.

É importante enfatizar, de plano, que essa demanda de manutenção preventiva e corretiva dos cubículos da Usina de Paranavaí não compõe o objeto dos seguintes contratos vigentes:

- Contrato nº 66/2021 (PAD 14142/2019) - prorrogado até 13/08/2026, contempla dois postos (1 posto de Eletricista - Oficial B (CBO 9511-05) 44hs e 1 posto de Eletricista - Oficial A (CBO 9511-05) SDF 8hs) + Serviços por demanda: Limpeza das placas - de 12.400 m² e limpeza do Pátio de 27.500m²);
- Contrato nº 74/2023 (PAD 16188/2021) - contempla 01 posto de serviço de encarregado de eletricista;
- Contrato nº 15/2024 (PAD 32468/2022) - 01 posto de engenheiro eletricista; e
- Contrato 13/2025 (PAD 13999/2024) Serviços de Engenharia - Manutenção corretiva Usina Fotovoltaica.



2. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação de uma solução de manutenção para os cubículos da Usina Fotovoltaica (UFV) almeja alcançar os seguintes resultados estratégicos, mensuráveis e verificáveis, em total alinhamento com os princípios da economicidade, eficácia, eficiência e do desenvolvimento nacional sustentável.

A) **Economicidade e Proteção do Investimento Público:** Pretende-se obter uma gestão financeira mais racional e econômica dos recursos alocados à UFV. O resultado esperado é a redução de custos totais de manutenção a médio e longo prazo, ao substituir a possibilidade de reparos emergenciais de alto custo por ações preventivas planejadas e de valor controlado. Adicionalmente, almeja-se a maximização do retorno sobre o investimento (ROI) e a preservação do patrimônio público, ao estender a vida útil dos componentes críticos da usina, adiando a necessidade de sua substituição e evitando sua depreciação acelerada;

B) **Eficácia: Garantia de Continuidade e Disponibilidade Operacional:** O resultado mais direto e fundamental é a garantia da continuidade na geração de energia limpa. Pretende-se elevar a confiabilidade do sistema a um patamar de excelência, assegurando que a UFV opere sem interrupções não planejadas decorrentes de falhas nos cubículos;

C) **Eficiência e Previsibilidade na Gestão de Recursos:** Almeja-se alcançar maior eficiência na alocação de recursos financeiros e na gestão de riscos. Com um plano de manutenção definido, o resultado esperado é a previsibilidade orçamentária, permitindo o planejamento adequado dos dispêndios anuais. Em caso de falhas, espera-se uma redução drástica do Tempo Médio para Reparo (MTTR), minimizando o período de inatividade da usina. A eficiência será medida pela capacidade da solução em restabelecer a operação de forma rápida e assertiva;

D) **Sustentabilidade e Maximização do Impacto Ambiental Positivo:** A manutenção garante que a usina continue gerando energia limpa e renovável, maximizando o deslocamento de energia de fontes fósseis e, conseqüentemente, a redução da emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para o atendimento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nº 7 (Energia Limpa e Acessível), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis) do Plano de Logística Sustentável 2021-2026 TRE-PR.

E) **Melhoria da Qualidade dos Serviços Prestados pela Instituição:** Por fim, almeja-se um impacto positivo direto na qualidade dos serviços finalísticos da instituição.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Ao garantir uma fonte de energia estável e confiável, o resultado é o fortalecimento da infraestrutura de suporte às atividades desempenhadas pelo órgão.

Em resumo, podemos dizer que o impacto positivo inclui o funcionamento constante da usina, a economia orçamentária com energia elétrica, cumprimento de metas ambientais e redução da pegada de carbono institucional.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO & QUADRO COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
1	Contratação de empresa não credenciada pelo fabricante para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças nos cubículos SafePlus.	- Custo inicial possivelmente inferior - Maior disponibilidade de empresas no mercado geral de manutenção elétrica.	- Ausência de capacitação específica nos equipamentos SafePlus - Possibilidade de uso de peças não originais - Falta de equipe própria treinada pelo fabricante - Potencial de provocar danos irreversíveis aos equipamentos, comprometendo a operação da usina e gerando riscos à segurança elétrica.
2	Aquisição de novos cubículos SafePlus (em substituição aos atuais), com as mesmas características e especificações técnicas.	- Renovação integral dos equipamentos - Garantia de fábrica reiniciada	- Custo extremamente elevado e desproporcional à necessidade atual



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

			- Ativos ainda operacionais e em boas condições seriam descartados de forma prematura, contrariando os princípios da economicidade e sustentabilidade. - Impacto orçamentário significativo sem ganho proporcional em eficiência.
3	Contratação de posto de trabalho fixo (mão de obra continuada) para a realização de serviços de manutenção nas instalações da usina (sem o fornecimento de peças)	- Maior controle da prestação do serviço - Resposta mais rápida a falhas e eventos críticos - Conhecimento acumulado do técnico sobre o sistema local.	- Exigência de contratação com dedicação exclusiva de mão de obra, sujeita ao regime jurídico específico da Lei 14.133/2021 - Potencial ociosidade do posto, uma vez que os cubículos demandam intervenções esporádicas e técnicas especializadas - Necessidade de supervisão constante - Custos adicionais com aquisição de peças - A empresa contratada ainda



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

			precisaria ser autorizada pela ABB para garantir a integridade do sistema, o que impossibilita a contratação.
4	Contratação direta da empresa ABB Eletrificação Ltda., fabricante dos cubículos SafePlus para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças. Observação: Única autorizada a prestar manutenção com fornecimento de peças originais.	- Garantia de plena compatibilidade técnica com os cubículos instalados - Utilização de peças genuínas e certificadas - Atendimento por equipe própria, treinada e certificada pelo fabricante - Preservação da integridade e vida útil dos equipamentos - Redução de riscos operacionais e preservação da confiabilidade do sistema elétrico da usina.	- Exige contratação por inexigibilidade, com a devida demonstração de exclusividade e justificativa técnica.

4. POSICIONAMENTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO APÓS A ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO

Inicialmente, é importante considerar que os cubículos SafePlus são equipamentos de alta complexidade tecnológica, desenvolvidos com engenharia própria e peças específicas do fabricante, cuja manutenção adequada exige capacitação técnica especializada, ferramentas específicas e o uso exclusivo de componentes originais.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Em análise às soluções apresentadas pelo mercado, verificou-se que a contratação de empresas não credenciadas pelo fabricante (Solução 1), para a realização dos serviços de manutenção implicaria em riscos elevados, tais como: perda de garantia, falhas técnicas por intervenção inadequada e uso de peças não originais, podendo comprometer não apenas a confiabilidade dos equipamentos, mas também a segurança operacional da usina e do sistema elétrico como um todo. Já a aquisição de novos cubículos (Solução 2), embora tecnicamente viável, revela-se financeiramente desproporcional e contrária aos princípios da economicidade, considerando que os equipamentos atuais encontram-se em boas condições operacionais. A alternativa de contratação com alocação de posto fixo (Solução 3) também se mostrou inadequada, haja vista a baixa frequência de manutenções requeridas e a necessidade de especialização específica da ABB, inviável de ser suprida por profissionais sem qualificação mínima necessária sob regime de dedicação exclusiva.

Apenas a ABB Eletrificação Ltda., na condição de fabricante e representante oficial no Brasil, possui **equipe técnica própria, treinada e certificada**, além de acesso autorizado ao fornecimento de peças genuínas, o que assegura a preservação da integridade do sistema e o não comprometimento de sua garantia.

Os cubículos SafePlus da ABB são equipamentos modulares e exclusivos, e a utilização de peças não originais pode comprometer: 1) a vedação interna dos compartimentos (pressurizados); 2) a operação correta dos disjuntores e relés; 3) a lógica de proteção e seccionamento da rede elétrica; 4) a garantia de fábrica e os protocolos de segurança.

Dessa forma, a substituição por peças genéricas **pode causar falhas críticas**, como: Curto-circuito; Desarme indevido; Falhas de isolamento em média tensão; Queima de bobinas e cabos; Paralisação da usina, comprometendo a geração de energia e os compromissos sustentáveis da Justiça Eleitoral.

Em razão disso, **recomenda-se o uso de peças originais**, a fim de que se mantenham: 1) a segurança operacional; 2) a compatibilidade técnica; 3) a confiabilidade do sistema elétrico.

Em análise às alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a **Solução 4 – Contratação direta da empresa ABB Eletrificação Ltda.**, fabricante dos cubículos SafePlus instalados na Usina Fotovoltaica do TRE-PR, é a única que atende integralmente aos requisitos técnicos, operacionais e de segurança demandados para a adequada manutenção dos referidos equipamentos.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

A adoção desta solução elimina riscos de instalação de peças não originais ou realização de serviços por profissionais sem capacitação certificada, fatores esses que poderiam comprometer a segurança e a operação do sistema elétrico da usina.

Além disso, oferece plena aderência às recomendações do fabricante e está alinhada aos princípios de segurança, eficiência energética, prolongamento da vida útil dos ativos e garantia da integridade dos equipamentos estratégicos do sistema elétrico da usina.

Dessa forma, a **Solução 4 representa a alternativa mais segura, eficaz e tecnicamente adequada**, garantindo a continuidade da operação da usina fotovoltaica, a integridade dos ativos públicos e o cumprimento dos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

Por tratar-se de tecnologia de fabricante único e de serviço técnico especializado vinculado a *know-how* exclusivo (exclusividade técnica e comercial da ABB Eletrificação Ltda.), resta inviabilizada a competição, devendo-se realizar a contratação direta fundamentada no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 (inexigibilidade de licitação), mediante comprovação de exclusividade fornecida por declaração oficial da ABB.

Por fim, considerando a inviabilidade técnica e/ou econômica e consequente ausência de aderência das Soluções 1, 2 e 3 às necessidades da Administração, não se procedeu à obtenção de estimativas de preço para tais soluções.

A realização de orçamentos de propostas já identificadas como inadequadas configura medida inócua, antieconômica e contrária aos princípios constitucionais da eficiência, da economicidade e da razoabilidade (art. 37, caput, da CF/88).

Ademais, a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 58/2022, ao disciplinar os Estudos Técnicos Preliminares, possibilita a não apresentação de estimativa de valor da contratação em relação a alguma(s) solução(ões) levantadas, desde que de forma justificada, conforme art. 9º §1º da IN SEGES/MGI nº 58/2022.

Diante do exposto, a Equipe de Contratação limitou-se à realização da estimativa de preços da solução técnica e economicamente viável e escolhida, qual seja, a contratação direta da empresa ABB Eletrificação Ltda., garantindo racionalidade na aplicação dos recursos públicos e observância aos princípios que regem a contratação pública.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A) **Requisitos gerais:** Para atendimento às necessidades da Usina Fotovoltaica do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, localizada em Paranavaí/PR, a contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos, operacionais e administrativos:

a) *Objeto:* Prestação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais e mão de obra técnica habilitada, a serem executados nos 10 (dez) cubículos de média tensão modelo SafePlus, fabricados pela ABB, instalados na planta da Usina Fotovoltaica de Paranavaí.

b) *Qualificação Técnica:* A contratada deverá apresentar comprovação de que a equipe técnica própria é qualificada, conforme certificados ou outros documentos equivalentes, a serem especificados no TR.

c) *Escopo dos Serviços:*

i) Manutenção preventiva periódica, conforme cronograma contratual, que constará no Termo de Referência;

ii) Atendimento a falhas (manutenção corretiva) por meio de mobilização/desmobilização e diária(s) previamente contratadas;

iii) Fornecimento e substituição de peças originais ABB, com rastreabilidade e garantia de fábrica;

vi) Demais especificações técnicas e exigências constarão no Termo de Referência.

d) *Equipe Técnica e Responsabilidade:*

i) Deverá haver responsável técnico habilitado (CREA) vinculado à execução do contrato;

ii) Deverá ser comprovada a emissão da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) a cada serviço realizado, no prazo mínimo de 05 (cinco) dias úteis antes da realização de cada serviço.

e) *Garantia e Responsabilidade Civil:*



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

i) A contratada deverá prestar, além da garantia legal, garantia contratual dos serviços por 180 (cento e oitenta) dias e das peças pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses.

ii) A contratada deverá responder por eventuais danos materiais e/ou pessoais decorrentes de falhas na execução dos serviços.

f) Segurança e Normas Técnicas:

i) A contratada deverá seguir rigorosamente as normas técnicas da ABNT, NR-10 e demais regulamentações aplicáveis;

ii) O trabalho será realizado com equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) adequados e sob condições de segurança elétrica.

g) Prazos e Atendimento:

i) Manutenções preventivas conforme cronograma contratual, que constará no Termo de Referência;

ii) Manutenções corretivas em até 20 (vinte) dias corridos, conforme condições a serem incluídas no Termo de Referência;

h) Documentação e Relatórios: Emissão de laudo técnico e de pareceres conclusivos, assinados pelo responsável da contratada e conferidos pela fiscalização do contrato, quando da realização de qualquer intervenção necessária na usina, conforme condições a serem definidas no Termo de Referência. Esses documentos deverão conter fotografias, medições, datas, peças substituídas e observações técnicas relevantes.

B) Legislação aplicável:

a) **Lei 14.300/2022** - Institui o marco legal da microgeração e minigeração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e o Programa de Energia Renovável Social (PERS); altera as Leis nºs 10.848, de 15 de março de 2004, e 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e dá outras providências;

b) **ABNT NBR 16690** - Requisitos de projeto e instalação de sistemas fotovoltaicos conectados à rede;



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- c) **ABNT NBR: 16612** - Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C entre condutores - requisitos de desempenho;
 - d) **NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão;
 - e) **NR-10** - Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - f) **NR-12** - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
 - g) **Portaria Inmetro nº 004/2011** - Requisitos para módulos fotovoltaicos;
 - h) **Portaria Inmetro nº 004/2016** - Requisitos para Inversores.
- C) Sustentabilidade: Além dos critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU e/ou em outros diplomas normativos (IN SLTI/MPOG nº 01/2010, Decreto nº 7.746/2012, etc.):
- i) A contratada deverá observar a Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, seus decretos regulamentadores vigentes, as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, Resoluções do CONAMA vigentes e demais normas regulamentadoras sobre resíduos sólidos;
 - ii) Para resíduos perigosos: a contratada deverá executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para os materiais e componentes descartados. **Forma de comprovação:** Apresentação do PGRS no início do contrato; e, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados de cada manutenção que gerar resíduos perigosos, apresentação de cópias do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e dos Certificados de Destinação Final (CDF) emitidos por empresa receptora licenciada pelos órgãos ambientais ou, alternativamente, da Declaração de Recebimento emitida por um ponto de coleta da rede de logística reversa. O ateste da medição correspondente ficará condicionado à apresentação e aprovação desta documentação;
 - iii) Para resíduos reutilizáveis e recicláveis não perigosos: a contratada deverá realizar a sua destinação prioritária às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. **Forma de comprovação:** A contratada terá o prazo de até 10 (dez) dias



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

úteis, contados da realização de qualquer serviço que gere resíduos reutilizáveis ou recicláveis não perigosos, para comprovar sua correta destinação, mediante a apresentação ao fiscal do contrato da Declaração de Recebimento emitida por associação ou cooperativa de catadores, devidamente acompanhada da prova de legitimidade da entidade e de um relatório fotográfico da separação e entrega ou, alternativamente, da Declaração de Recebimento emitida por um ponto de coleta da rede de logística reversa. O ateste da medição correspondente ficará condicionado à apresentação e aprovação desta documentação;

iv) A contratada deverá utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA. **Forma de comprovação:** Documental e Fiscalização: Apresentação da lista de produtos a serem utilizados com suas Fichas de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ);

v) A contratada deverá observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento. **Forma de comprovação:** A comprovação será realizada pelo fiscal do contrato mediante a inspeção visual do 'Selo Ruído' afixado nos equipamentos. Subsidiariamente, o fiscal poderá solicitar a apresentação do manual ou da ficha técnica do equipamento para verificação da conformidade;

vi) A contratada deverá fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços. **Forma de comprovação:** apresentação pela contratada, antes da realização de cada serviço, de relação dos EPIs necessários para a execução do serviço. O fiscal do contrato realizará, antes de cada intervenção, uma inspeção visual in loco para verificar o uso e o estado de conservação dos EPIs, sendo esta uma condição para a autorização do início do serviço;

vii) Os serviços somente poderão ser prestados com a utilização de óleo lubrificante (que se enquadre no art. 2º da Resolução nº 804, de 2019) que atenda aos seguintes requisitos: a) que esteja previamente registrado na ANP; b) de fabricante ou importador que esteja regularmente autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade; c) que possua rótulo com informações em língua portuguesa, discriminadas no art. 12 da Resolução nº 804, de 2019, da ANP, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto; d) classificados segundo os níveis de desempenho de uma ou mais das entidades citadas no art. 13 da Resolução nº 804, de 2019, da ANP; e e) que não se enquadre em uma das vedações contidas no art. 15 da Resolução nº 804, de 2019 da ANP;



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

viii) A contratada deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança, em especial a NR-10, incluindo o certificado do Sistema Elétrico de Potência (SEP) para os técnicos.

Forma de comprovação: Apresentação, antes do início dos serviços, de cópias dos certificados de treinamento válidos da NR-10 (Básico e SEP) de cada técnico e da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para os serviços;

ix) A contratada deverá utilizar técnicas que prevejam falhas. **Forma de comprovação:** Apresentação de relatórios técnicos que indiquem o estado de "saúde" dos componentes para otimizar a vida útil do ativo. Nesse sentido, os relatórios de manutenção preventiva deverão conter seção específica de "Análise Preditiva", com gráficos, diagnósticos e recomendações técnicas fundamentadas, a serem atestadas pelo fiscal como suficientes para o planejamento de longo prazo.

D) **Indicação de marcas ou modelos** (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

Indica-se a marca ABB para as peças de manutenção dos cubículos SafePlus da Usina Fotovoltaica do TRE-PR devido a razões técnicas e de segurança já tratadas no item 4, que corroboram a necessidade de manutenção da compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela administração, na forma do art. 41, I, "b" da Lei 14.133/2021.

E) **Exigência de amostra:** Não haverá exigência de amostra.

F) **Estrutura:** Não será possível a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, nos termos do § 2º do art. 25 da Lei nº 14.133, de 2021.

G) **Manutenção e Assistência Técnica:** Considerando a distância dos centros de reparo disponibilizados pela ABB e consequente incompatibilidade dessa circunstância com as exigências fixadas para essa contratação, no caso de manutenção ou assistência técnica, será exigido que os serviços sejam prestados mediante deslocamento de técnico, conforme dispõe o § 4º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A) **SOLUÇÃO:** A presente solução consiste na contratação direta, com fundamento na inexigibilidade de licitação, da empresa ABB Eletrificação Ltda., fabricante e fornecedora exclusiva dos cubículos modulares de média tensão modelo SafePlus, instalados na



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Usina Fotovoltaica do TRE/PR localizada em Paranavaí/PR. A contratação abrange os serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais e mão de obra especializada, compreendendo:

- a) Execução de manutenção preventiva periódica, conforme cronograma contratual, que constará no Termo de Referência;
- b) Atendimento corretivo sob demanda, por meio de mobilização/desmobilização e diária(s) previamente contratadas;
- c) Fornecimento e substituição de peças originais, compatíveis com os equipamentos instalados;
- d) Apoio técnico especializado, prestado por equipe própria da ABB, devidamente treinada e autorizada para operar, diagnosticar e intervir nos cubículos SafePlus.

B) Prazo da prestação dos serviços: Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados conforme cronograma contratual, que constará no Termo de Referência, e os de manutenção corretiva deverão ser prestados sob demanda, conforme condições a serem incluídas no Termo de Referência.

C) Local da prestação dos serviços: Os serviços de manutenção (preventiva e corretiva) deverão ser prestados na Usina Fotovoltaica - UFV de Paranavaí-PR, localizada na Rua Longuino Eduardo Boracysnki s/n, esquina com a Rua Conde Francisco Matarazzo, Jardim São Jorge, CEP 87710-385.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E VALOR

Empresa:

ABB Eletrificação Ltda

Estima de valor item 8.1 - manutenção preventiva

Descrição	Qtde de manutenções preventivas	Valor total
Código SPED: 1401H Descrição: Manutenção Preventiva em 10x cubículos painel Safeplus ABB. Contrato com duração de 3 anos.		R\$



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Uma execução por ano Conforme pacote de serviços OPÇÃO A Quantidade de Técnicos: 1 técnico ABB + 1 técnico subcontratado Duração estimada: 3 dias úteis e consecutivos por intervenção Mobilização/Desmobilização: 2 dias úteis e consecutivos ao serviço Integração de segurança: NÃO CONSIDERADA Despesas: Para esse período inclusa	03	209.096,58
Código SPED: 1401H Descrição: Manutenção Preventiva em 10x cubículos painel Safeplus ABB. Contrato com duração de 3 anos. Uma execução por ano Conforme pacote de serviços OPÇÃO B Quantidade de Técnicos: 1 técnico ABB + 1 técnico subcontratado Duração estimada: 3 dias úteis e consecutivos por intervenção Mobilização/Desmobilização: 2 dias úteis e consecutivos ao serviço Integração de segurança: NÃO CONSIDERADA Despesas: Para esse período inclusa	03	R\$ 273.691,53

Estima de valor item 8.2 - manutenção corretiva

- Código SPED: 1401H - Descrição: Mobilização e desmobilização adicional para atendimento emergencial que exceda a quantidade prevista na proposta. - Contempla viagem de ida e volta de Sorocaba à Paranavaí - 1x técnico ABB em dia da semana e horário comercial - Para pacote de serviços OPÇÃO A, deverá ser acionado com o mínimo de 20 dias de antecedência - Para pacote de serviços OPÇÃO B, deverá ser acionado com o mínimo de 72 horas de antecedência	01	R\$ 20.956,24
--	----	------------------



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

- Código SPED: 1401H - Descrição: Diária para execução de serviços em campo emergencial que exceda a quantidade prevista na proposta - Contempla dia de serviço para inspeção e emissão de relatório técnico com diagnóstico. - 1x técnico ABB em dia da semana e horário comercial - Para pacote de serviços OPÇÃO A, deverá ser acionado com o mínimo de 20 dias de antecedência - Para pacote de serviços OPÇÃO B, deverá ser acionado com o mínimo de 72 horas de antecedência	01	R\$ 8.434,30
--	----	-----------------

Nota explicativa:

Diferença entre os pacotes de serviços oferecidos na Opção A e na Opção B da proposta apresentada pela ABB (doc. SEI nº 0065433):

O pacote de serviços oferecido na Opção B tem um custo maior em razão da disponibilidade da mão de obra necessária para a realização dos serviços.

Em uma eventual chamada para manutenção corretiva, os valores cobrados serão balizados pela mobilização e desmobilização, acrescidas do valor correspondente ao número de diárias necessárias, tanto para o pacote de serviços da Opção A como para o pacote da Opção B.

A diferença de valores dos pacotes de serviços da Opção A e B reside no tempo de espera para o atendimento corretivo.

Na contratação do pacote de serviços da Opção A, o atendimento deverá ser acionado com 20 (vinte) dias corridos de antecedência. Já em relação aos serviços da Opção B, o atendimento deverá ser acionado com 72 (setenta e duas) horas de antecedência.

Concluiu-se mais vantajosa para a Administração a escolha pelo pacote oferecido na Opção A da proposta da ABB, senão vejamos:

Energia elétrica gerada e consumida nos últimos 05 (cinco) anos:

	Energia Gerada	Energia Consumida (sem tarifa mínima)	Créditos
set/20	1.167.055	1.104.596,00	62.459,00



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

2021	3.143.865	2.440.981,00	702.884,00
2022	3.092.489	2.784.652,00	307.837,00
2023	2.881.724	2.563.633,09	318.090,91
2024	2.665.557,00	3.077.128,51	-411.571,51
jul/25	1.676.123,00	1.662.608,00	13.515,00
		Total em Créditos	993.214,40

Considerando a produção de energia desde o início da operação da Usina Fotovoltaica, verifica-se que, ao longo dos últimos 05 (cinco) anos, houve a formação de um total acumulado de **993.214,00 kWh** em créditos de energia.

Com base na média de consumo mensal do TRE-PR nos últimos cinco anos, que é de 193.452,44 kWh, estima-se que, em caso de uma eventual paralisação da usina, seria possível manter o fornecimento de energia para todas as unidades do tribunal por até 5 (cinco) meses, utilizando exclusivamente os créditos acumulados.

Portanto, a escolha pela OPÇÃO A se justifica pelo fato de que não é necessário optar por uma solução técnica mais cara - que envolve a disponibilidade imediata de equipe em caso de emergência - uma vez que dispomos de créditos suficientes para abastecer o Tribunal por um período adequado, garantindo tempo hábil para a manutenção de qualquer eventual problema.

Estima de valor item 8.3 - valores para peças recomendadas para 05 (cinco) anos de operação:

Qtde	Descrição do material	Valor com IPI e sem DIFAL
01	1VDC000014R0005 - C/F/V CLOSING COIL Y2, 230V DC	R\$ 9.279,79
01	49552 - Motor 220 - 250 VDC for VD4	R\$ 16.691,41
01	1VDC000085R0001 - FLEX MANOMETER WITH NO/NC, SF6	R\$ 13.880,59



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

01	1VDC001012R0004 - V COIL MO/MC, 220- 250V AC/DC	R\$ 15.432,67
01	1VDC000009R0005 - C/F/V OPENING COIL Y1, 230V DC	R\$ 9.332,26
01	HBFGDAAHNFH8BAA 21G - REF615 G	R\$ 47.764,36
01	1VDC000016R0001 - V RELAY TRIP COIL Y4, 24V DC	R\$ 14.591,30
01	3WAA015141P0124 - Horstmann VDS, WEGA 1.2 10-24kV - AIRPLUS	R\$ 10.316,82
01	1VDC000034R0006 - 10-24kV VPIS KIT FOR V-MODULE	R\$ 6.595,01

Prazo de entrega: 90 (noventa) dias para todas as peças.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A) É tecnicamente viável dividir a solução?

Não. A divisão da solução é tecnicamente inviável e temerária. A natureza do serviço exige uma integração total entre o diagnóstico (manutenção preventiva), a identificação da necessidade de peças e a sua substituição (manutenção corretiva):

- **Parcelamento em "Preventiva" e "Corretiva":** Seria inviável, pois a empresa que realiza a preventiva é a mais indicada para identificar a necessidade de uma futura correção. Contratar empresas distintas criaria um vácuo de responsabilidade, onde a empresa "corretiva" poderia alegar que a falha foi causada por uma preventiva mal executada.
- **Parcelamento em "Mão de Obra" e "Fornecimento de Peças":** Esta é a divisão mais crítica e inviável. Dado que o fabricante detém a exclusividade no fornecimento de peças originais, contratar uma terceira empresa para a mão de obra criaria uma dependência insolúvel. A empresa de mão de obra não teria como executar o reparo sem a peça, e o fabricante não teria obrigação contratual de fornecer a peça em um prazo compatível com a necessidade da contratada de mão de obra. Isso geraria uma fragmentação da responsabilidade técnica, comprometendo a segurança e a garantia de todo o sistema.

B) É economicamente viável dividir a solução?



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Não. A divisão da solução não é economicamente viável quando se analisa o Custo Total de Propriedade e o risco financeiro. Embora a contratação separada da mão de obra pudesse, hipoteticamente, apresentar um valor menor em um certame, os custos indiretos e os riscos financeiros tornam essa opção desvantajosa. O principal prejuízo econômico seria o **aumento do tempo de parada da usina (downtime)**. Em um cenário dividido, o tempo para restabelecer a operação seria a soma do tempo de diagnóstico (empresa A) mais todo o tempo de um novo processo de compra da peça (empresa B), mais o tempo de reparo. A unificação em um único contrato com o fabricante garante o menor tempo de reparo possível, minimizando as perdas financeiras decorrentes da não geração de energia.

C) Existe perda de escala ao dividir a solução?

Sim. A divisão do objeto acarretaria em uma significativa perda de economia de escala e de escopo. A unificação permite que um único fornecedor (o fabricante) otimize todo o processo: diagnóstico, logística de peças (que já possui em estoque ou em sua cadeia de suprimentos) e alocação de mão de obra especializada. Ao dividir, perde-se essa sinergia. A gestão se torna mais complexa e os custos transacionais aumentam, eliminando os ganhos de eficiência que a contratação unificada proporciona.

D) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

Não. Neste caso específico, a divisão do objeto geraria uma falsa competitividade e um prejuízo ao aproveitamento do mercado. Uma licitação para "mão de obra" atrairia empresas que não poderiam, na prática, garantir a execução completa do serviço, pois não teriam acesso às peças originais exclusivas. A competitividade seria inócua, pois a empresa vencedora não conseguiria cumprir o objeto em sua totalidade se uma peça crítica falhasse. O real aproveitamento do mercado consiste em contratar a única entidade capaz de fornecer a solução completa e garantida, que é o fabricante detentor da exclusividade.

E) O custo para a gestão de vários contratos frente às vantagens com a unificação indica a divisão do objeto?

Não. A análise comparativa indica claramente que a unificação é mais vantajosa. O custo de gerir múltiplos contratos (um para mão de obra e vários outros para aquisição pontual de peças) seria significativamente maior, não apenas em termos de horas administrativas, mas principalmente na gestão do risco. A unificação oferece um ponto único de



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

responsabilidade. Em caso de falha, a responsabilidade pelo diagnóstico, fornecimento da peça e reparo é de uma única entidade, o que simplifica a fiscalização, elimina conflitos entre fornecedores e garante a responsabilização por resultados. O custo de gerir uma interface complexa e de alto risco entre diferentes empresas supera em muito qualquer suposta vantagem da divisão.

F) **Conclusão sobre o Parcelamento:** Diante do exposto, e com base nos critérios técnicos e econômicos, justifica-se o não parcelamento do objeto, sugerindo-se a contratação de forma unificada dos serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças, por ser a única forma de garantir a eficiência, a segurança, a economicidade e a eficácia que a Administração almeja.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO ÓRGÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Anteriormente à celebração do contrato, **não há** necessidade de adaptações relacionadas à infraestrutura tecnológica e/ou física (adaptações de ambientes) do órgão, nem da adoção de qualquer medida que impacte a gestão de pessoas.

Igualmente, **não há** necessidade de normatização ou definições por parte da área de contratações previamente à celebração do contrato.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- a) Contrato nº 66/2021 (PAD 14142/2019) - prorrogado até 13/08/2026, contempla dois postos (1 posto de Eletricista - Oficial B (CBO 9511-05) 44hs e 1 posto de Eletricista - Oficial A (CBO 9511-05) SDF 8hs) + Serviços por demanda: Limpeza das placas - de 12.400 m² e limpeza do Pátio de 27.500m²);
- b) Contrato nº 74/2023 (PAD 16.188/2021) - contempla 01 posto de serviço de encarregado de eletricista;
- c) Contrato nº 15/2024 (PAD 32468/2022) - 01 posto de engenheiro eletricista.
- a) Contrato 13/2025 (PAD 13999/2024) Serviços de Engenharia - Manutenção corretiva Usina Fotovoltaica

11. IMPACTOS AMBIENTAIS



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

A contratação da fabricante para a execução da manutenção preventiva e corretiva dos cubículos da usina fotovoltaica contribui para a mitigação de impactos ambientais, ao assegurar a eficiência operacional dos equipamentos e a consequente redução do consumo de recursos naturais. A medida prolonga a vida útil dos componentes, evitando substituições prematuras e reduzindo a geração de resíduos sólidos e eletrônicos. Os materiais eventualmente inservíveis deverão ser destinados conforme as normas ambientais vigentes e em consonância com os critérios de sustentabilidade especificados no subitem 5 “C”, garantindo a adoção de práticas responsáveis de descarte. A solução proposta está alinhada à política de gestão ambiental da Administração Pública e aos princípios da eficiência e da sustentabilidade.

12. CONCLUSÃO

Esta Equipe de Planejamento, após análise das alternativas, sugere a contratação direta da empresa ABB Eletrificação Ltda., fabricante dos cubículos SafePlus. A decisão se fundamenta no fato de ser a única provedora com acesso a peças originais e equipe técnica certificada, garantindo a integridade, segurança e garantia dos equipamentos. As demais soluções se mostraram técnica e/ou economicamente inviáveis, conforme exposto no item 4. Desta forma, a contratação se enquadra na hipótese de inexigibilidade de licitação (Art. 74, I, Lei 14.133/21) por inviabilidade de competição.

Pelo exposto, submete-se o presente Estudo Técnico Preliminar à consideração da autoridade competente para deliberação e autorização do prosseguimento dos trâmites necessários à contratação.

Curitiba, 03 de setembro de 2025.

Jeronimo Nardielo
Integrante Demandante

Guilherme Babora do Carvalho
Integrante Técnico

Dieiny Belli
Integrante Técnico



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ

Fillipe Alexandre Moraes
Integrante Técnico

Roberta de Tullio Monteiro
Integrante Administrativo

Tâmara Costa Rosas
SSPC

MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO									
OBJETO:	Manutenção dos cubículos - Usina Paranavai								
SEI:	0003918-44.2025.6.16.8000								
Evento	Causa	Consequência	Probabilidade	Impacto	Nível de risco	Ação preventiva	Ação de Contingência	FASE	Responsáveis
Definição Imprecisa do Objeto no Termo de Referência	Falta de clareza sobre o objeto da contratação; Omissão de especificações técnicas necessárias; Não consideração integral das exigências que ensejaram a contratação.	Estudo incompleto ou que não atende às necessidades; Aumento de custos com aditivos contratuais ou nova contratação.	Baixa - 2	Alta - 8	16 - Alto	Análise minuciosa da necessidade; Descrição exaustiva e detalhada do objeto (materiais e serviços) a ser entregue.	Realizar termo aditivo para ajuste do objeto, se legalmente viável e tecnicamente justificável; Avaliar a necessidade de nova contratação para o escopo não coberto.	PLANEJAMENTO	Equipe de Planejamento
Excesso de critérios desnecessários que aumentam o preço	Excesso de critérios desnecessários detalhados na prestação dos serviços.	Prejuízo ao erário por imposição de despesas desnecessárias.	Muito Baixa - 1	Média - 5	5 - Médio	Maior pesquisa e conhecimento do mercado prestador dos serviços; verificação junto a outros órgãos que já realizaram essa contratação.	Adequação do edital de acordo com as exigências concretizadas.	PLANEJAMENTO	Equipe de Planejamento
Contratação por preço superfaturado ou não vantajoso (Sobreprego).	Fornecedor exclusivo se aproveita da ausência de competição para impor preços acima da média de mercado. Dificuldade da Administração em obter parâmetros comparativos.	Dano ao erário, violação do princípio da economicidade, questionamentos dos órgãos de controle.	Baixa - 2	Alta - 8	16 - Alto	Realizar pesquisa de mercado aprofundada buscando contratos similares do mesmo fornecedor com outros órgãos (via Painel de Preços); requerer do fornecedor exclusivo a apresentação de notas fiscais relativas a peças iguais/similares fornecidas para outros clientes	Não contratar se o preço for considerado injustificável. Se o sobrepreço for identificado durante a execução (peças), rejeitar o faturamento e renegociar com base nas regras do contrato.	PLANEJAMENTO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR	Equipe de Planejamento e Seleção do Fornecedor
Baixa prioridade no atendimento ou demora na execução (Complacência do Fornecedor).	Por não ter concorrência, o fornecedor pode não priorizar o contrato, alocando seus melhores recursos para outros clientes ou demorando no atendimento.	Aumento do tempo de parada (downtime) da usina, descumprimento do propósito do contrato, geração de prejuízos financeiros para a Administração.	Média - 5	Alta - 8	40 - Alto	Estabelecer multa contratual para o atraso na prestação do serviço.	Notificar formalmente a contratada a cada atraso para registro. Aplicar rigorosamente as multas previstas contratualmente. Escalonar o problema para a gestão superior da contratada.	EXECUÇÃO	Fiscalização Contratual
Fornecimento de peças com preços abusivos na manutenção corretiva.	Contratada utiliza a situação de emergência e a exclusividade para impor preços elevados em peças não previstas no valor fixo do contrato.	Custos da contratação extrapolam o valor estimado e o planejado, causando desequilíbrio orçamentário e dano ao erário.	Média - 5	Alta - 8	40 - Alto	Definir no contrato uma regra clara para a precificação de peças fornecidas sob demanda, como a exigência da apresentação da tabela de preços oficial da fabricante.	Realizar auditoria nos preços das peças faturadas, comparando com a regra contratual. Glosar (recusar) valores considerados abusivos e solicitar a readequação da fatura.	EXECUÇÃO	Fiscalização Contratual

[illegible]

