

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

1. PROAD Nº 2742/2026

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Garantir a disponibilidade de fornecimento de energia elétrica ininterrupta às estações de trabalho das Varas do Interior do estado.

O não atendimento desta Aquisição/Contratação impactará nos serviços prestados pelas Varas do Interior do estado, no caso de faltas ou oscilações no fornecimento de energia elétrica por parte da concessionária local (ENEL), causando sérios prejuízos às atividades desempenhadas por estas unidades.

3. ÁREA REQUISITANTE: Coordenadoria de Manutenção

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- Trata-se de fornecimento de material comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais no mercado.
- Será utilizado o SRP com fundamento no art. 3º, inciso II, combinado com parágrafo único, inciso II, do mesmo artigo, do Decreto 11.462/2023.
- Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação, em razão da limitada capacidade de gerenciamento do TRT7 em relação aos procedimentos e etapas que decorreriam de possíveis adesões.

5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:

Cenário 01: Contratação de empresa para prestação de serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos atuais.

Cenário 02: Contratação de empresa para fornecimento de novos nobreaks com garantia de 12 meses nos equipamentos e bancos de baterias.

Cenário 03: Contratação de empresa para fornecimento de novos nobreaks com garantia de 36 meses nos equipamentos e bancos de baterias, incluindo manutenções preventivas a cada 6 meses.

Cenário 04: Contratação de empresa para locação de nobreaks.

Análise de Cenários

● Avaliação Cenário 01

Inicialmente, avaliou-se o Cenário 01, com a possibilidade de contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção dos equipamentos atuais. Os equipamentos de nobreak atualmente instalados nas Varas do Trabalho do interior do estado possuem, em média, 11 anos de utilização. Com este elevado tempo de uso, já se observam dificuldades na localização de peças de reposição, bem como problemas recorrentes em alguns sistemas internos, como por exemplo, sistemas de comunicação utilizados para monitoramento dos parâmetros dos equipamentos pela equipe de Manutenção localizada na Sede do Tribunal.

Observa-se que o ciclo de vida de equipamentos de nobreak depende de ações de manutenção. Alguns fabricantes deste tipo de equipamento costumam apresentar estimativas de vida útil, conforme citações relacionadas abaixo.

“A vida útil típica dos componentes é:

- **Baterias VRLA:** 3 a 5 anos
- **Baterias de íons de lítio:** 8 a 10 anos
- **Chassi e eletrônica da UPS:** 7 a 10 anos
- Componentes internos como **condensadores e ventiladores:** ~10 anos

Quando a bateria atinge o fim da vida útil e a UPS tem **mais de 8 anos**, recomenda-se considerar a substituição completa da UPS, pelos seguintes motivos:

Benefícios de adquirir uma nova UPS:

- Garantia sobre **chassi e bateria** (não apenas a bateria).
- Evita riscos de falha do chassi após compra de bateria (baterias geralmente não são reembolsáveis).
- Acesso a **design atualizado**, novas funcionalidades e tecnologias.
- Melhor suporte para cargas modernas e eficiência energética.”

(Fonte: <https://www.se.com/br/pt/faqs/FAQ000278726/> consultado em 07/04/2026)

“De forma geral, um nobreak pode durar entre **3 e 8 anos**, dependendo do modelo, da qualidade dos componentes, do ambiente em que está instalado e da manutenção realizada.

Entretanto, precisamos separar dois aspectos diferentes:

- Vida útil do nobreak em si (o equipamento completo): costuma variar entre 5 e 8 anos, especialmente quando bem cuidado.
- Vida útil da bateria do nobreak: geralmente entre 2 e 3 anos, podendo se estender até 5 anos em condições ideais.”

(Fonte: <https://tsshara.com.br/blog/nobreaks/nobreak-dura-quanto-tempo-guia-completo/> consultado em 07/04/2026)

“De forma geral, a média de vida útil de um Nobreak varia entre 5 e 10 anos, enquanto as baterias duram entre 2 e 4 anos. Portanto, o ponto crítico do equipamento costuma ser o desgaste natural das baterias VRLA, que representam a maior parte das intervenções ao longo do ciclo de vida.”

(Fonte: <https://mvsnobreak.com.br/vida-util-nobreak/> consultado em 07/04/2026)

“Vida útil do equipamento (Hardware): Um nobreak de boa qualidade dura, em média, de 5 a 8 anos.”

(Fonte: <https://alugagera.com.br/noticias/nobreak-quanto-tempo-dura> consultado em 07/04/2026)

“Em média, uma unidade UPS pode durar de 5 a 10 anos, enquanto a vida útil da bateria do *Uninterruptible Power Supply* normalmente varia de 3 a 5 anos antes que uma substituição seja necessária.”

Observa-se uma estimativa de vida útil média de 5 a 10 anos, porém há relatos de equipamentos que podem durar mais, desde que sejam realizadas manutenções necessárias.

Considerando que os equipamentos utilizados nas Varas do Trabalho do interior do estado já possuem tempo de uso superior ao indicado como vida útil média constatado e que já se observa uma maior dificuldade em se adquirir peças de reposição, conclui-se que estes equipamentos encontram-se em fim de vida útil e a opção mais vantajosa para o Tribunal é buscar sua substituição, conforme opções apresentadas nos Cenários 02, 03 e 04, a serem avaliados.

- **Avaliação entre Cenários 02 e 03**

Procedeu-se com uma pesquisa de preços com fornecedores locais, para avaliar os custos de cada cenário.

Empresa	Cenário 02: Aquisição + Garantia 12m (R\$)	Cenário 03: Aquisição + Garantia 36m (R\$)	Cenário 04: Locação (Mensal Total) (R\$)
CM Comandos	593.671,44	640.794,00	170.961,00
CS Eletro	740.344,00	778.909,76	186.396,00
RKF	774.900,00	809.840,00	194.340,00
ERS	792.168,08	826.566,19	199.443,68
Ecoopower	450.716,57	524.323,82	-
Engetron	-	892.361,92	76.159,36
Média	670.360,02	745.465,95	165.460,01

Tabela 1 – Pesquisa de preços

Avaliando a média dos custos encontrada para cada cenário, observou-se que a diferença entre Cenário 02 e Cenário 03 é de apenas 10%.

Considerou-se que o Cenário 03 é o mais vantajoso entre estes dois, uma vez que possui um tempo de garantia três vezes maior e ainda possui manutenções preventivas semestrais nos equipamentos, a um custo apenas 10% mais elevado.

- **Avaliação entre Cenários 03 e 04**

Desta forma, realizou-se uma comparação entre os Cenários 03 e 04. Para esta análise, considerou-se um ciclo de 60 meses.

Dentro deste ciclo, no Cenário 03, observa-se que após os 36 meses de garantia, o Tribunal arcará com os custos de manutenção preventiva semestral e a substituição dos bancos de bateria (ao fim de 3 anos de uso). Desta forma, tem-se a seguinte distribuição de responsabilidades:

Anos	Responsável	Responsabilidades
01 - 03	Contratada	Manutenções preventivas e garantia de peças
04 - 05	Tribunal	Manutenções preventivas e substituição de baterias.

Tabela 2 – Distribuição de responsabilidades para Cenário 03

Procedeu-se então com a estimativa de custos para o período pós-garantia. Considerou-se uma estimativa de um banco de baterias em 30% do valor de um nobreak novo e o

custo de manutenção preventiva (por equipamento) em R\$ 1.200,00, valor em linha com o último contrato de manutenção de nobreaks (CT Nº 23/2021).

Estimativa de Custos Pós-Garantia	Valor (R\$)
Substituição de banco de Baterias (por nobreak)	12.569,25
Manutenção Preventiva Semestral (visita/und)	1.200,00

Tabela 3 – Estimativa de custos pós-garantia

De posse destas informações, procedeu-se com a projeção do fluxo de caixa para um total de 15 nobreaks, referentes a todas as Varas do Trabalho no interior do estado.

Elemento de Custo	Cenário 03 (Aquisição + Garantia 36m)	Cenário 04 (Locação 60 meses)
Aluguel (Anos 1 - 3)	-	R\$ 5.956.560,29
Investimento Inicial	R\$ 745.465,95	-
Subst. De Baterias (mês 36)	R\$ 201.108,01	0
Manutenção Prev. (Anos 4 e 5)	R\$ 76.800,00	0
Aluguel (Anos 4 - 5)	-	R\$ 3.971.040,19
Custo Total em 5 anos	R\$ 1.023.373,95	R\$ 9.927.600,48

Tabela 4 – Projeção do Fluxo de Caixa

Pela estudo realizado, observa-se maior vantajosidade do Cenário 03, com a aquisição dos nobreaks com garantia de 36 meses. O valor encontrado para o Cenário 04 resultou 970% mais elevado que o Cenário 03.

- **Conclusão**

Desta forma, conclui-se pela escolha do **Cenário 03**, que apresenta uma relação custo benefício mais vantajosa com relação ao Cenário 02, ao mesmo tempo em que possui um valor consideravelmente menor do que o do Cenário 04.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO:

Contratação de empresa especializada para fornecimento de sistemas ininterruptos de fornecimento de energia elétrica – Nobreaks, para as Varas do Trabalho do interior do estado, com garantia de 36 meses e realização de manutenções preventivas semestrais, através do Sistema de Registro de Preços, para atender às necessidades do Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Para estimativa dos quantitativos foi utilizado o quantitativo de equipamentos existentes em Fóruns / Varas do Trabalho do interior do estado, conforme listado no Contrato CT nº 23/2021:

Fórum / Vara do Trabalho	Quantidade de equipamentos
Maracanaú	1 und
Caucaia	1 und
Pacajus	1 und
Eusébio	1 und
São Gonçalo	1 und
Baturité	1 und
Limoeiro do Norte	1 und
Aracati	1 und
Quixadá	1 und
Sobral	1 und
Tianguá	1 und
Crateús	1 und
Iguatu	1 und
Juazeiro do Norte	3 und
Total	16 und

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O Orçamento detalhado foi elaborado, conforme Pesquisa de Preços, traduzida nas Planilhas constantes em ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E PREÇOS ESTIMADOS, a qual integra o Termo de Referência (TR). O preço estimado foi elaborado por meio da média simples.

Obs.: Não foram localizados preços públicos compatíveis com as características técnicas descritas para esta aquisição, por conta de sua alta especificidade.

- 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:** Não será feito parcelamento da solução nem separação de cota para MEs e EPPs, tendo em vista que o objeto constitui solução integrada e indivisível, cuja fragmentação poderá comprometer a padronização, compatibilidade técnica, garantia, manutenção, operacionalidade e responsabilidade técnica da solução contratada, além de representar risco à adequada execução contratual.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

- Não se aplica.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

Esta Aquisição/Contratação está alinhada com o disposto no Plano Estratégico 2021-2026 deste Regional, aprovado pelo Ato TRT7 nº. 64/2021, observando, especialmente, o previsto no **Objetivo Estratégico nº 7: Fortalecer a Governança e a Gestão Estratégica.**

O antigo contrato de manutenção de nobreaks foi rescindido pela empresa, e este Estudo Técnico Preliminar concluiu que é mais vantajoso para a administração a aquisição de equipamentos novos (conforme análise realizada no item 5). Desta forma, a presente Aquisição/Contratação ainda não se encontra prevista Plano Anual de

Contratações - PAC deste Regional. Portanto, solicita-se que esta demanda seja incluída, conforme Documento de Formalização de Demanda constante no PROAD nº 2742/2026.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

1. Continuidade na prestação do serviço e dos trabalhos realizados, garantindo que magistrados e servidores continuem trabalhando normalmente durante quedas de energia, evitando paradas em audiências e rotinas diárias.
2. Aumento na segurança de dados, com redução de perda de documentos em elaboração, como minutas de votos, despachos e decisões em andamento, além de impedir que arquivos do sistema operacional sejam corrompidos por desligamentos abruptos.
3. Economia e proteção do patrimônio, uma vez que os equipamentos atuam como filtros das oscilações da rede elétrica, reduzindo a queima de componentes dos computadores e os gastos com manutenção corretiva.
4. Elevação no nível de eficiência energética, com a substituição de aparelhos obsoletos por modelos mais eficientes, reduzindo gastos de energia com perdas energéticas.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

A unidade requisitante deverá realizar as solicitações de uso da ARP, considerando as Varas que estejam em situação de maior criticidade quanto aos nobreaks existentes. Sugere-se elaboração de cronograma de forma a programar as novas instalações.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

1. Geração de Resíduos Perigosos (Descarte de Baterias)

Impacto previsto: Nobreaks utilizam baterias (geralmente de chumbo-ácido ou íons de lítio). Quando chegam ao fim de sua vida útil, tornam-se resíduos perigosos de Classe I (perigosos). O descarte incorreto pode contaminar o solo e lençóis freáticos com metais pesados altamente tóxicos.

Ação mitigadora: A empresa contratada (ou o fabricante) deve se responsabilizar pelo recolhimento, transporte e destinação ambientalmente adequada das baterias inservíveis, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e resoluções do CONAMA (prática de logística reversa).

2. Consumo de Energia Elétrica e Emissões de Carbono

Impacto previsto: Nobreaks operam 24/7 e possuem uma perda de energia natural no processo de conversão e flutuação da carga (geração de calor). Equipamentos antigos ou de baixa eficiência aumentam o consumo global de energia do Tribunal, elevando indiretamente as emissões de gases de efeito estufa na matriz energética.

Ação Mitigadora: Exigência de critérios de Eficiência Energética. O Termo de Referência deve exigir equipamentos com alta eficiência em modo online/eco.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE: Por todo o exposto nesse ETP, pelo conhecimento do mercado, pelas pesquisas realizadas, declaramos que a contratação é viável.

16. INFORMAÇÕES PERTINENTES:

- a) Será exigida qualificação técnica, tendo em vista se tratar de equipamentos de infraestrutura crítica e serviço especializado de manutenções preventivas e corretivas.

- b) Será exigida qualificação econômico-financeira, visando evitar a contratação de empresas com saúde financeira fragilizada que não consigam cumprir o objeto da contratação quanto à complexidade técnica e duração da garantia.
- c) Não será oportunizada a participação de pessoas físicas, tendo em vista que a contratação se enquadra como atividade comercial e industrial, exigindo estrutura corporativa e capacidade de responsabilização que o regime de pessoa física não consegue comportar.
- d) Não será oportunizada a participação de cooperativas, tendo em vista que a natureza do objeto é incompatível com o regime cooperativista, pois o objeto desta licitação consiste no fornecimento de bens duráveis de base tecnológica (nobreaks) e na prestação de serviços de engenharia elétrica (instalação, parametrização e manutenção). Essa atividade exige uma estrutura eminentemente comercial e industrial, com cadeia de suprimentos, estoques, importação e fornecimento de peças. As cooperativas de trabalho (regidas pela Lei nº 12.690/2012) têm por objetivo a prestação de serviços por parte de seus associados. Elas não foram constituídas para atuar como empresas comerciais de revenda de mercadorias ou equipamentos de grande porte. A contratação de uma cooperativa para este objeto desvirtuaria a finalidade do instituto cooperativista.

(Não) Enquadramento do serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

- e) O objeto da presente contratação não se caracteriza como bem ou serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para fins de aplicação do art. 16-A da Lei nº 8.248/1991, do Decreto nº 11.890/2024 e da Resolução SEGES-CICS/MGI nº 4/2024.

Embora os nobreaks sejam utilizados para garantir a continuidade do fornecimento de energia aos ativos de tecnologia da informação, sua natureza consiste em equipamento de infraestrutura elétrica, destinado ao condicionamento e à continuidade da alimentação elétrica, não desempenhando funções de processamento, armazenamento, transmissão ou tratamento da informação.

Dessa forma, a presente contratação não se sujeita às regras relativas ao direito de preferência aplicáveis aos bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Renovação de quantitativos

- f) Considerando que a presente contratação será realizada mediante Sistema de Registro de Preços, avaliou-se a conveniência de prever a possibilidade de renovação do quantitativo originalmente registrado, caso haja prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços, observadas as condições estabelecidas na legislação vigente.

A previsão busca conferir maior eficiência administrativa e flexibilidade à gestão contratual, permitindo que, durante a vigência da Ata, a Administração possa atender eventual necessidade superveniente de aquisição de equipamentos da mesma natureza, desde que permaneçam demonstradas a vantajosidade dos preços registrados e a compatibilidade da solução com as necessidades institucionais.

A eventual renovação do quantitativo não constitui direito do fornecedor nem obrigação da Administração, ficando condicionada à existência de interesse público devidamente motivado, à manutenção das condições inicialmente pactuadas, à

demonstração da vantajosidade econômica e à celebração do respectivo termo aditivo antes do término da vigência da Ata, em conformidade com a legislação aplicável.

Da necessidade de elaboração de contrato plurianual

- g) Embora o objeto principal da contratação consista na aquisição, instalação e comissionamento de nobreaks, a solução contempla obrigações contratuais que se estendem por todo o período de garantia de 36 (trinta e seis) meses, compreendendo a prestação de garantia integral on-site, atendimentos técnicos, substituição de componentes defeituosos, disponibilização de equipamento substituto quando necessário e realização de manutenções preventivas semestrais.

Em razão dessas obrigações de execução continuada, mostra-se necessária a vigência contratual plurianual, permitindo que a Administração acompanhe a execução integral das garantias oferecidas pelo fabricante, assegure a realização das manutenções preventivas previstas no Termo de Referência e vincule o pagamento dessas atividades à sua efetiva execução durante todo o período contratual.

A adoção dessa sistemática revela-se mais vantajosa para a Administração, uma vez que preserva a responsabilidade da contratada durante todo o período de garantia, assegura maior confiabilidade operacional dos equipamentos e elimina a necessidade de celebração de instrumentos contratuais adicionais exclusivamente para acompanhamento das obrigações acessórias decorrentes da garantia.

Além disso, a contratação integrada da garantia e das manutenções preventivas durante o período de cobertura assegura que todas as intervenções sejam realizadas pela própria contratada ou por sua assistência técnica autorizada, preservando integralmente as condições da garantia do fabricante e reduzindo os riscos operacionais decorrentes da atuação de terceiros durante esse período.

Da vedação à subcontratação

- h) A vedação à subcontratação do objeto decorre das características técnicas da solução pretendida e da necessidade de manutenção da responsabilidade integral da futura contratada durante todo o período de garantia contratual.

O objeto da contratação compreende o fornecimento dos equipamentos, instalação, startup, comissionamento, configuração, testes operacionais, garantia integral **on-site** pelo período de 36 (trinta e seis) meses, realização das manutenções preventivas semestrais e atendimento das ocorrências cobertas pela garantia, constituindo uma solução integrada cuja adequada execução depende da atuação coordenada e da responsabilidade única da contratada.

Durante o período de garantia, a contratada responderá pela substituição de componentes defeituosos, realização de ajustes, atualização de firmware, execução das manutenções preventivas, atendimento dos chamados técnicos e demais intervenções necessárias à manutenção da disponibilidade operacional dos equipamentos. A fragmentação dessas atividades entre diferentes empresas poderia dificultar a identificação de responsabilidades, comprometer a rastreabilidade das intervenções técnicas e gerar conflitos quanto à cobertura da garantia ofertada.

Além disso, a solução prevê que as intervenções técnicas sejam executadas pela própria contratada ou por sua assistência técnica autorizada, observados os procedimentos estabelecidos pelo fabricante, de forma a preservar integralmente as condições da garantia contratual dos equipamentos. Nesse contexto, a vedação à subcontratação não impede a utilização de rede de assistência técnica autorizada pelo fabricante, permanecendo a contratada integralmente responsável pela execução do contrato e pelo cumprimento de todas as obrigações assumidas perante a Administração.

Assim, a vedação à subcontratação busca assegurar unidade na execução contratual, maior eficiência na fiscalização, preservação da garantia dos equipamentos, adequada rastreabilidade das intervenções técnicas e clara definição das responsabilidades da contratada durante toda a vigência contratual, mostrando-se medida proporcional e compatível com as características do objeto.

Fortaleza, 10 de setembro de 2026.

Rafael Martins Gomes Nascimento

Analista Judiciário – Apoio Esp. Engenharia Elétrica