

## GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

**Estudo Técnico Preliminar 256/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: Aberto pela Executora

**2. Descrição da necessidade**

O Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), por meio de seu Laboratório de Ensaios Não Destrutivos, possui a necessidade de aquisição de baterias recarregáveis destinadas à utilização em equipamentos portáteis empregados nas atividades laboratoriais e de inspeção técnica, bem como de equipamento de iluminação técnica para apoio aos registros fotográficos dos ensaios realizados.

A demanda compreende a aquisição de 02 (duas) baterias recarregáveis para lanterna portátil Magnaflux EV6000, 05 (cinco) baterias recarregáveis para equipamentos Olympus Epoch 650 e 01 (um) Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha) para iluminação técnica e registro de ensaios.

A necessidade decorre do desgaste natural e da redução da capacidade operacional das baterias atualmente utilizadas nos equipamentos, comprometendo a autonomia, a continuidade e a confiabilidade das atividades de inspeção realizadas pelo laboratório. A indisponibilidade ou falha desses componentes pode ocasionar interrupções em ensaios não destrutivos, atrasos em inspeções técnicas e limitações na execução de atividades de campo e laboratório que dependem do funcionamento contínuo dos equipamentos.

As baterias destinadas à lanterna portátil Magnaflux EV6000 são essenciais para a realização de inspeções por líquidos penetrantes fluorescentes, nas quais a iluminação ultravioleta adequada constitui requisito indispensável para detecção de descontinuidades superficiais. Da mesma forma, as baterias para os equipamentos Olympus Epoch 650 são necessárias para assegurar a operação contínua dos equipamentos de ultrassom utilizados em ensaios não destrutivos, fundamentais para avaliação da integridade de materiais e componentes.

A aquisição do Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha) visa proporcionar condições adequadas de iluminação técnica para registro fotográfico de ensaios, inspeções e evidências técnicas, contribuindo para melhoria da qualidade das imagens produzidas, padronização dos registros laboratoriais e adequada documentação dos resultados obtidos durante as atividades técnicas realizadas pelo IFI.

Com a contratação, busca-se assegurar a continuidade operacional dos equipamentos laboratoriais, evitar interrupções nas atividades de inspeção e ensaio, melhorar a qualidade dos registros técnicos produzidos e manter a capacidade operacional do laboratório em conformidade com os requisitos técnicos e de qualidade aplicáveis às atividades desenvolvidas pela Administração.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO ADMINISTRATIVA	ALDO ABREU MENDONÇA

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

A contratação para aquisição de baterias recarregáveis e equipamento de iluminação técnica deverá atender a requisitos mínimos indispensáveis para assegurar a adequada utilização dos equipamentos empregados nas atividades do Laboratório de Ensaios Não Destrutivos do IFI, garantindo compatibilidade, confiabilidade operacional e qualidade técnica dos serviços executados.

As 02 (duas) baterias recarregáveis destinadas à lanterna portátil Magnaflux EV6000 deverão ser compatíveis com o modelo do equipamento atualmente utilizado pelo laboratório, apresentando características elétricas e dimensionais adequadas ao pleno funcionamento da lanterna, assegurando autonomia operacional, estabilidade de alimentação e segurança de utilização.

As 05 (cinco) baterias recarregáveis destinadas aos equipamentos Olympus Epoch 650 deverão ser compatíveis com os respectivos equipamentos de ultrassom utilizados pelo IFI, devendo garantir desempenho operacional equivalente ou superior às baterias originais, proporcionando autonomia adequada para execução contínua das atividades de inspeção e ensaio.

O Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha) deverá possuir características técnicas compatíveis com aplicações de iluminação técnica e registro fotográfico de ensaios laboratoriais, proporcionando intensidade luminosa adequada, estabilidade de iluminação e qualidade compatível com a produção de registros fotográficos técnicos utilizados na documentação de inspeções e ensaios não destrutivos.

Todos os itens deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer tipo de remanufatura ou recondicionamento, devendo possuir padrão mínimo de qualidade compatível com uso profissional contínuo. Os produtos fornecidos deverão apresentar garantia contra defeitos de fabricação e desempenho compatível com as especificações técnicas dos equipamentos aos quais se destinam.

A contratada deverá assegurar que os itens sejam entregues devidamente acondicionados, protegidos contra danos durante transporte e armazenamento, acompanhados das informações técnicas necessárias à correta utilização e operação dos produtos.

No que se refere aos critérios e práticas de sustentabilidade, deverão ser observadas, sempre que possível, soluções que promovam maior eficiência energética, maior vida útil dos componentes e redução de impactos ambientais associados ao descarte de baterias e equipamentos eletrônicos. As baterias fornecidas deverão atender às normas ambientais aplicáveis e possuir composição compatível com as exigências legais relativas ao descarte e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos.

## **5. Levantamento de Mercado**

O levantamento de mercado realizado para a presente contratação teve como objetivo identificar soluções disponíveis para aquisição de baterias recarregáveis destinadas à lanterna portátil Magnaflux EV6000 e aos equipamentos Olympus Epoch 650, bem como equipamento de iluminação técnica tipo Flash Estúdio Monolight (Tocha), utilizados nas atividades do Laboratório de Ensaios Não Destrutivos do IFI.

Foram analisadas soluções disponíveis no mercado nacional voltadas ao fornecimento de componentes e acessórios para equipamentos de Ensaios Não Destrutivos (END), além de equipamentos de iluminação técnica aplicáveis à documentação fotográfica de inspeções e ensaios laboratoriais. Também foram consideradas aquisições similares realizadas por órgãos e entidades públicas que utilizam equipamentos portáteis de inspeção e necessitam de suporte operacional para atividades laboratoriais e de campo.

Durante a prospecção, verificou-se que as baterias destinadas aos equipamentos Magnaflux EV6000 e Olympus Epoch 650 possuem especificações técnicas próprias, relacionadas à compatibilidade elétrica, autonomia operacional, segurança de utilização e integração com os respectivos equipamentos. Observou-se, ainda, a existência de fornecedores especializados na comercialização de baterias originais ou compatíveis com desempenho equivalente, aptos a atender às necessidades operacionais da Administração.

No tocante ao Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha), constatou-se ampla disponibilidade de modelos no mercado, com diferentes características de potência, estabilidade luminosa e recursos voltados à fotografia técnica e documental. Verificou-se que a utilização de iluminação técnica adequada proporciona melhoria significativa na qualidade dos registros fotográficos dos ensaios, contribuindo para maior padronização e confiabilidade da documentação técnica produzida pelo laboratório.

Também foram avaliadas possíveis alternativas tecnológicas e metodológicas, verificando-se que a substituição das baterias atualmente desgastadas representa a solução mais economicamente viável e operacionalmente adequada para manutenção da funcionalidade dos equipamentos existentes, evitando custos mais elevados decorrentes da substituição integral dos aparelhos. Da mesma forma, identificou-se que a aquisição de equipamento específico de iluminação técnica apresenta melhor relação custo-benefício em comparação ao uso de soluções improvisadas ou equipamentos não destinados à documentação técnica especializada.

Quanto à competitividade do mercado, verificou-se que existe número razoável de fornecedores aptos a comercializar os itens pretendidos, especialmente no caso do Flash Estúdio Monolight e de baterias compatíveis. Os requisitos técnicos definidos restringem-se às características mínimas indispensáveis para assegurar compatibilidade, desempenho e segurança operacional dos equipamentos, não havendo exigências excessivas que limitem indevidamente a participação de fornecedores.

Além disso, observou-se que as especificações adotadas buscam garantir a continuidade das atividades laboratoriais e a manutenção da qualidade dos ensaios e registros técnicos realizados pelo IFI, sendo admitidas soluções equivalentes ou superiores, desde que comprovadamente compatíveis com os equipamentos e finalidades pretendidas.

Dessa forma, conclui-se que a solução pretendida é tecnicamente adequada e economicamente viável para atendimento das necessidades do Laboratório de Ensaios Não Destrutivos do IFI, assegurando continuidade operacional, melhoria das condições de registro técnico e manutenção da eficiência das atividades laboratoriais desenvolvidas pela Administração, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021 e na IN nº 40/2020.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de 02 (duas) baterias recarregáveis compatíveis com a lanterna portátil Magnaflux EV6000, 05 (cinco) baterias recarregáveis compatíveis com os equipamentos Olympus Epoch 650 e 01 (um) Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha), destinado à iluminação técnica e registro fotográfico de ensaios realizados pelo Laboratório de Ensaios Não Destrutivos do IFI.

As baterias recarregáveis serão utilizadas para garantir a continuidade operacional dos equipamentos portáteis empregados nas atividades de inspeção e ensaio, assegurando autonomia adequada para execução de atividades laboratoriais e de campo. As baterias destinadas à lanterna Magnaflux EV6000 permitirão a adequada utilização da iluminação ultravioleta em inspeções por líquido penetrante fluorescente, enquanto as baterias para os equipamentos Olympus Epoch 650 assegurarão o funcionamento contínuo dos equipamentos de ultrassom utilizados em ensaios não destrutivos.

O Flash Estúdio tipo Monolight (Tocha) será empregado para melhoria das condições de iluminação durante o registro fotográfico de ensaios, inspeções e evidências técnicas, proporcionando maior qualidade de imagem, melhor padronização dos registros laboratoriais e adequada documentação técnica das atividades desenvolvidas pelo laboratório.

A solução contempla o fornecimento de produtos novos, de primeiro uso, compatíveis com os equipamentos existentes e adequados às finalidades pretendidas pela Administração. Os itens deverão ser entregues devidamente acondicionados, acompanhados das respectivas especificações técnicas e garantia contra defeitos de fabricação.

Sob o aspecto técnico, a solução escolhida mostra-se adequada por atender diretamente às necessidades operacionais do Laboratório de Ensaios Não Destrutivos, permitindo a continuidade das atividades de inspeção sem interrupções decorrentes da baixa autonomia ou falha das baterias atualmente utilizadas. Além disso, o equipamento de iluminação técnica contribuirá para melhoria da qualidade dos registros fotográficos produzidos, fator relevante para rastreabilidade, documentação e análise técnica dos ensaios realizados.

Do ponto de vista econômico, a aquisição das baterias apresenta-se mais vantajosa do que a substituição integral dos equipamentos aos quais se destinam, permitindo prolongamento da vida útil operacional dos aparelhos já existentes e redução de custos para a Administração. Da mesma forma, a aquisição do Flash Estúdio Monolight representa solução de baixo custo relativo e elevado ganho operacional na qualidade da documentação técnica produzida pelo laboratório.

Dessa forma, a solução proposta atende de maneira eficiente e economicamente viável às necessidades do IFI, assegurando continuidade operacional dos equipamentos de inspeção, melhoria dos registros técnicos e manutenção da qualidade das atividades laboratoriais desenvolvidas pela Administração.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

02 Kit de Bateria - A quantidade de 2 (dois) kits de bateria portátil justifica-se pela necessidade de garantir a plena operacionalidade das luminárias UV Magnaflux EV6000 utilizadas nos ensaios por líquido penetrante fluorescente no LabEND. Considerando o uso frequente desses equipamentos em treinamentos, exames práticos e serviços técnicos, a reposição assegura autonomia adequada, evita interrupções durante as inspeções e mantém a continuidade das atividades programadas, preservando a conformidade técnica e a eficiência operacional do laboratório.

05 Baterias recarregáveis - A quantidade de 5 (cinco) baterias justifica-se pela necessidade de reposição integral das unidades atualmente utilizadas nos cinco equipamentos de ultrassom Olympus Epoch 650 em operação no LabEND, cujas baterias atingiram o fim da vida útil. A substituição simultânea garante a plena disponibilidade dos aparelhos durante treinamentos, exames práticos e serviços técnicos, evitando paralisações, revezamentos e redução da capacidade operacional, especialmente diante do elevado volume de qualificações e requalificações realizadas anualmente, assegurando continuidade, eficiência e conformidade das atividades no contexto da certificação aeronáutica

01 Aquisição de Flash - Quantidade suficiente para atendimento das duas câmeras termográficas que o laboratório possui, considerando que a aquisição do equipamento descrito é imprescindível para o Laboratório de Ensaios Não Destrutivos (LabEND) do IFI, pois permitirá a melhoria da qualidade dos treinamentos práticos, essenciais para a certificação de mais de 1.500 profissionais no Brasil e em outros países.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 36.977,03

Valor (R\$): 36.977,03 (Trinta e seis mil novecentos e setenta e sete reais e três centavos.)

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

Em regra, conforme o Inc II do art. 47 da Lei nº 14.133, as licitações de serviços atenderão aos princípios: II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso

No presente caso, não há necessidade de parcelamento.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não haverá contratações correlatas ou interdependentes não havendo necessidade de nenhuma outra contratação complemento do processo.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Aquisição para cumprimento do código de tarefa 26CSG065 (PTA IFI 2026), através da composição orçamentária: – ND 3390.30 – AÇÃO 21GO

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Com esta contratação, o IFI almeja continuar atendendo às demandas de ensaios e cursos para qualificação de pessoal em ensaios não destrutivos, avançar no cumprimento da meta do PTA, bem como garantir o índice de satisfação dos clientes.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Não se aplica.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

14.1. Fornecer produtos que possuam na sua produção menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

14.2. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia no processo de transporte e fornecimento;

14.3. Que os bens, preferencialmente, sejam acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

14.4. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

## **15. Declaração de Viabilidade**

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

### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Conforme as justificativas lançadas neste documento esta equipe declara viável a contratação.

## 16. 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](#).

**ALDO ABREU MENDONCA**

Membro da comissão de contratação