

HOSPITAL NAVAL DE RECIFE

Estudo Técnico Preliminar 38/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63066.001154/2026-11

2. Descrição da necessidade

O Hospital Naval de Recife necessita contratar serviço especializado de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal), com a finalidade de garantir a proteção radiológica ocupacional dos profissionais expostos às radiações ionizantes durante o desempenho de suas atividades assistenciais, diagnósticas e terapêuticas.

A contratação visa atender às exigências legais, normativas e operacionais relacionadas à segurança radiológica, assegurando o controle sistemático das doses de radiação recebidas pelos indivíduos ocupacionalmente expostos (IOE), bem como a rastreabilidade e o gerenciamento das informações dosimétricas.

Necessidades Identificadas

1. Monitoramento contínuo da exposição ocupacional
2. Atendimento à legislação vigente
3. Disponibilização de dosímetros individuais
4. Leitura, processamento e emissão de relatórios dosimétricos
5. Sistema informatizado de gestão dosimétrica
6. Rastreabilidade e armazenamento de dados
7. Suporte técnico especializado
8. Garantia da continuidade operacional dos serviços de saúde
9. Padronização e confiabilidade metrológica
10. Eficiência administrativa e logística

Espera-se, com a contratação, garantir a efetiva proteção radiológica dos profissionais ocupacionalmente expostos, assegurar conformidade com a legislação vigente, fortalecer a segurança do trabalho no ambiente hospitalar e proporcionar maior controle administrativo sobre os registros dosimétricos institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Diagnóstico por Imagem	JOSÉ DE ARIMATÉIA RODRIGUES FRANÇA FILHO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação do serviço de monitoramento individual para radiação ionizante (dosimetria pessoal) para o Hospital Naval de Recife deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, legais e administrativos necessários à adequada execução dos serviços, observando as normas de proteção radiológica vigentes e as necessidades institucionais da Organização Militar de Saúde.

1. Requisitos Legais e Regulatórios

A empresa contratada deverá:

- Possuir autorização e licenciamento válidos junto aos órgãos competentes para execução de serviços de monitoração individual externa.

- Atender integralmente às normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais legislações aplicáveis à proteção radiológica ocupacional.
- Comprovar regularidade fiscal, trabalhista e jurídica, conforme legislação vigente.
- Manter sistema de gestão da qualidade compatível com os serviços prestados, preferencialmente com acreditação laboratorial aplicável.

2. Requisitos Técnicos do Serviço

A contratada deverá fornecer:

- Dosímetros individuais destinados ao monitoramento de radiação ionizante para os profissionais ocupacionalmente expostos.
- Tecnologia de leitura dosimétrica TLD (Thermoluminescent Dosimeter) e/ou OSL (Optically Stimulated Luminescence), reconhecida e validada pelos órgãos reguladores competentes.
- Serviço de leitura mensal obrigatória dos dosímetros individuais.
- Controle de qualidade das leituras e rastreabilidade metrológica dos resultados apresentados.
- Emissão de relatórios mensais individuais e consolidados contendo:
 - identificação do usuário monitorado;
 - período de uso;
 - dose registrada;
 - histórico dosimétrico;
 - identificação de doses acima dos níveis de investigação;
 - consolidação estatística institucional.
- Emissão de relatório anual consolidado das doses ocupacionais dos usuários monitorados.

3. Requisitos Operacionais

A execução contratual deverá contemplar integralmente, sob responsabilidade da contratada:

- Transporte dos dosímetros entre a contratante e o laboratório de leitura, sem ônus adicional para a Administração.
- Recolhimento mensal dos dosímetros utilizados para processamento e leitura.
- Processamento e leitura mensal dos dosímetros TLD e/ou OSL.
- Entrega dos novos dosímetros dentro da periodicidade estabelecida, de modo a garantir continuidade ininterrupta do monitoramento.
- Substituição de dosímetros danificados, extraviados ou com falha de leitura.
- Disponibilização de canal de atendimento técnico e administrativo.
- Capacidade de atendimento contínuo durante toda a vigência contratual.
- Disponibilização de dosímetros reserva para situações emergenciais ou aumento temporário de demanda.

A contratação deverá garantir monitoramento eficiente, contínuo e mensal da exposição ocupacional à radiação ionizante, assegurando proteção radiológica aos profissionais do hospital, conformidade legal e regulatória, confiabilidade das informações dosimétricas e suporte técnico especializado para as atividades assistenciais desenvolvidas pela instituição.

5. Levantamento de Mercado

Em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021, realizou-se levantamento de mercado visando identificar soluções disponíveis para a prestação de serviços de monitoração individual externa de radiação ionizante (dosimetria pessoal), compatíveis com as necessidades do Hospital Naval de Recife.

O levantamento identificou a existência de empresas especializadas na prestação contínua de serviços de dosimetria pessoal para instituições hospitalares, clínicas, centros de diagnóstico por imagem e demais serviços que utilizam radiação ionizante, sendo amplamente adotado no mercado o modelo de contratação por prestação de serviço continuado com leitura mensal.

As soluções encontradas no mercado apresentam, em geral, as seguintes características:

- Fornecimento de dosímetros individuais para monitoração ocupacional;
- Utilização de tecnologia TLD (Thermoluminescent Dosimeter) e/ou OSL (Optically Stimulated Luminescence);
- Processamento e leitura mensal das doses ocupacionais;
- Emissão de relatórios mensais e anuais de doses;
- Disponibilização de sistema eletrônico para consulta de resultados;
- Transporte logístico dos dosímetros entre contratante e contratada;
- Substituição de dosímetros em caso de perda, dano ou falha; e
- Suporte técnico especializado em proteção radiológica.

Verificou-se que o modelo mais vantajoso e amplamente utilizado pela Administração Pública consiste na contratação de empresa especializada para execução integral do serviço, incluindo fornecimento dos dosímetros, logística de distribuição e recolhimento, leitura laboratorial e emissão de relatórios dosimétricos.

Observou-se ainda que as empresas atuantes no segmento possuem capacidade de atendimento remoto e nacional, permitindo a execução contínua dos serviços com segurança, rastreabilidade e conformidade normativa.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que há pluralidade de fornecedores aptos à execução do objeto, inexistindo restrição de competitividade, sendo viável a contratação pretendida.

6. Descrição da solução como um todo

A solução adotada caracteriza-se como serviço continuado, tendo em vista a necessidade permanente de monitoramento radiológico ocupacional dos profissionais que atuam em setores com utilização de radiação ionizante, sendo indispensável para manutenção da conformidade legal, segurança ocupacional e continuidade das atividades assistenciais do hospital.

A contratação permitirá maior controle administrativo dos registros dosimétricos, rastreabilidade das informações, redução de riscos ocupacionais e atendimento às exigências dos órgãos reguladores competentes, contribuindo para a proteção radiológica dos profissionais e para a segurança institucional.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

30 (trinta) unidades de dosímetros mensais.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.858,80

Referente a 30 unidades mensais no período de 12 meses.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando a natureza do objeto a ser contratado, qual seja, a prestação de serviço especializado de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal), conclui-se pela **não adoção do parcelamento da solução**.

O serviço possui características técnicas integradas e interdependentes, abrangendo o fornecimento, controle, processamento, leitura, emissão de relatórios dosimétricos e gestão das informações relativas à exposição ocupacional dos usuários monitorados, devendo ser executado de forma contínua, padronizada e sob responsabilidade única da contratada.

O parcelamento da contratação poderia comprometer a eficiência operacional, a rastreabilidade dos dados dosimétricos, a padronização metodológica das leituras e a responsabilização técnica pelos resultados apresentados, além de aumentar os riscos de inconsistências nos registros exigidos pelos órgãos reguladores competentes, especialmente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e normas aplicáveis de radioproteção.

Adicionalmente, a execução por múltiplos fornecedores acarretaria aumento da complexidade administrativa e contratual, com potenciais prejuízos à fiscalização, ao controle de qualidade e à continuidade do serviço, elementos essenciais para a segurança radiológica dos profissionais ocupacionalmente expostos.

Dessa forma, o objeto mostra-se técnica e economicamente indivisível, sendo mais vantajosa para a Administração a contratação em item único, garantindo uniformidade na execução, maior eficiência na gestão contratual e segurança dos procedimentos de monitoração individual.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação possui relação operacional com os serviços de radioproteção e com a utilização de equipamentos emissores de radiação ionizante existentes no Hospital Naval de Recife, sendo complementar às atividades desenvolvidas nos setores assistenciais e diagnósticos que utilizam tais tecnologias.

Entretanto, a execução do serviço de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal) não depende diretamente da formalização simultânea de outras contratações para sua plena execução, razão pela qual não se identificam contratações interdependentes vinculadas ao objeto.

Como contratações correlatas, podem ser citados os serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos radiológicos, serviços de supervisão de proteção radiológica, calibração de equipamentos de medição radiológica e fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) específicos para radioproteção, os quais contribuem para a adequada gestão da segurança radiológica institucional.

Todavia, tais contratações possuem objetos distintos, podendo ser executadas independentemente da presente contratação, sem prejuízo à continuidade ou à eficácia do serviço de dosimetria pessoal.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional do Hospital Naval de Recife, especialmente no que se refere às ações voltadas à segurança ocupacional, à proteção radiológica dos profissionais expostos à radiação ionizante e à manutenção da regularidade das atividades assistenciais e diagnósticas desenvolvidas pela Organização Militar de Saúde.

A contratação do serviço de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal) atende às exigências normativas dos órgãos reguladores competentes, em especial da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), além de contribuir para o cumprimento das diretrizes de segurança do trabalho e vigilância ocupacional aplicáveis aos serviços de saúde que utilizam radiação ionizante.

O objeto está compatível com as necessidades operacionais permanentes da Administração, constituindo serviço essencial para o acompanhamento das doses de radiação recebidas pelos profissionais ocupacionalmente expostos, permitindo o controle contínuo das condições de trabalho e a adoção de medidas preventivas de radioproteção.

Adicionalmente, a contratação guarda consonância com os instrumentos de planejamento e gestão orçamentária da Administração, estando prevista no planejamento anual de contratações da Organização Militar, observados os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e mitigação de riscos à saúde ocupacional.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do serviço especializado de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal) proporcionará benefícios relevantes ao Hospital Naval de Recife, especialmente no que se refere à segurança ocupacional, ao cumprimento das exigências legais e à melhoria do controle radiológico institucional.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- Monitoramento contínuo e individualizado da exposição ocupacional dos profissionais submetidos à radiação ionizante;
- Atendimento às exigências normativas e regulatórias estabelecidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e demais normas aplicáveis à radioproteção;
- Maior segurança aos militares e servidores que atuam em áreas radiológicas, contribuindo para a preservação da saúde ocupacional;
- Disponibilização de relatórios dosimétricos confiáveis e rastreáveis, permitindo o adequado acompanhamento histórico das doses recebidas;
- Apoio à implementação e manutenção do Programa de Proteção Radiológica da Organização Militar;
- Redução de riscos administrativos, trabalhistas e sanitários decorrentes do eventual descumprimento das normas de controle de exposição radiológica;
- Melhoria da gestão e fiscalização das atividades que envolvem radiação ionizante, proporcionando maior controle institucional;
- Continuidade segura das atividades assistenciais e diagnósticas que utilizam equipamentos emissores de radiação ionizante;
- Maior eficiência administrativa, mediante contratação de solução integrada e especializada para gestão dos serviços de dosimetria pessoal.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para a segurança radiológica institucional, para a conformidade regulatória e para a manutenção da qualidade dos serviços prestados pelo Hospital Naval de Recife.

13. Providências a serem Adotadas

Providências a serem Adotadas

Para a adequada implementação e execução da contratação do serviço especializado de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal), deverão ser adotadas previamente as seguintes providências administrativas e operacionais:

- Levantamento atualizado da quantidade de usuários ocupacionalmente expostos que necessitarão de monitoramento individual;
- Identificação dos setores e das atividades que utilizam radiação ionizante no âmbito do Hospital Naval de Recife;
- Definição dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, preferencialmente com participação do Supervisor de Proteção Radiológica (SPR) ou setor técnico competente;
- Elaboração do Termo de Referência contendo as especificações técnicas do serviço, critérios de execução, periodicidade das leituras dosimétricas, prazos e obrigações da contratada;
- Verificação da disponibilidade orçamentária para suporte da contratação;
- Definição dos procedimentos internos para controle, distribuição, recolhimento e envio dos dosímetros aos usuários monitorados;
- Estabelecimento de rotina para conferência dos relatórios dosimétricos e adoção de medidas corretivas em casos de doses acima dos limites ou níveis de investigação;
- Garantia de que os profissionais envolvidos estejam cientes das rotinas de utilização, guarda e devolução dos dosímetros;
- Acompanhamento da regularidade técnica da futura contratada junto aos órgãos competentes, especialmente quanto às autorizações e credenciamentos exigidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN);
- Planejamento da transição contratual, quando aplicável, de modo a evitar descontinuidade do monitoramento dos profissionais ocupacionalmente expostos.

Tais providências visam assegurar a correta execução contratual, a continuidade do serviço e a plena observância das normas de proteção radiológica e segurança ocupacional aplicáveis.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Possíveis Impactos Ambientais

A contratação do serviço especializado de monitoramento individual de radiação ionizante (dosimetria pessoal) apresenta baixo potencial de impacto ambiental direto, tendo em vista tratar-se predominantemente de atividade de controle, leitura e processamento de dados dosimétricos.

Entretanto, podem ser identificados impactos ambientais indiretos relacionados à utilização, transporte e descarte de materiais empregados na execução do serviço, especialmente dosímetros e respectivas embalagens, bem como à logística de envio e devolução dos dispositivos de monitoração.

Entre os possíveis impactos ambientais associados à contratação, destacam-se:

- Geração de resíduos provenientes de embalagens utilizadas no transporte dos dosímetros;
- Necessidade de descarte adequado dos dosímetros inutilizados, vencidos ou danificados, em conformidade com a legislação ambiental aplicável;
- Emissão indireta de poluentes decorrente da logística de transporte para coleta, envio e devolução dos dispositivos;
- Consumo de materiais administrativos e insumos relacionados à emissão de relatórios e documentos operacionais.

Como medidas mitigadoras e de sustentabilidade, recomenda-se que a futura contratada:

- Adote procedimentos ambientalmente adequados para descarte e reciclagem dos materiais utilizados;
- Utilize, sempre que possível, meios eletrônicos para emissão e envio de relatórios dosimétricos, reduzindo o consumo de papel;
- Empregue embalagens reutilizáveis ou recicláveis nos processos logísticos;
- Observe a legislação ambiental, sanitária e de gerenciamento de resíduos aplicável às atividades desenvolvidas.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos e passíveis de mitigação mediante adoção de boas práticas de sustentabilidade e gestão ambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de **dosimetria individual (pessoal)** e **ambiental** para o Hospital Naval do Recife (HNRe) revela-se plenamente viável e tecnicamente adequada pelos seguintes motivos:

1. Atendimento a Exigências Legais e Normativas

A execução das atividades nos Setor de Radiologia do HNRe envolve a utilização de fontes de radiação ionizante. A adoção de um programa de monitoração individual é uma **exigência obrigatória** da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) (Norma CNEN NN. 3.01), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (RDC nº 611/2022) e das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. A contratação garante a adequação imediata do hospital a essas legislações.

2. Solução Eficiente e Sem Exclusividade de Mão de Obra

A solução proposta consiste na prestação de serviço de medição e controle radiológico, que engloba o fornecimento mensal de dosímetros (para os Indivíduos Ocupacionalmente Expostos - IOE), a logística postal, a leitura laboratorial e a emissão de relatórios. Por se tratar de um serviço padronizado, **não exige a alocação de mão de obra com dedicação exclusiva** nas dependências do HNRe, otimizando os custos logísticos e operacionais da Administração.

3. Expertise Técnica do Mercado e Controle de Qualidade

O mercado fornecedor dispõe de laboratórios acreditados (rastreadáveis aos padrões do INMETRO) capazes de fornecer dosímetros termoluminescentes (TLD) ou de leitura óptica (OSL), que possuem alta sensibilidade e precisão na mensuração da dose de radiação absorvida. Terceirizar a leitura e a guarda dos dados de calibração mitiga o risco de falhas em equipamentos de medição internos que o HNRe precisaria adquirir e manter calibrados.

4. Rastreabilidade e Proteção à Saúde Ocupacional

O serviço contempla a emissão de relatórios periódicos e o armazenamento histórico das doses. Isso fornece subsídios fundamentais para a Divisão de Medicina Ocupacional (DMO) e para a equipe de **Proteção Radiológica** do HNRe monitorarem a segurança dos seus servidores e detectarem precocemente possíveis falhas em blindagens estruturais ou em equipamentos de raios-X.

5. Declaração de Viabilidade

Face ao exposto, a equipe de planejamento da contratação declara a solução **tecnicamente viável**, pois utiliza tecnologia consolidada, atende integralmente às diretrizes de radioproteção e garante a segurança clínica e ocupacional nas dependências do Hospital Naval do Recife.

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](#).

ARNALDO OLIVEIRA DE JESUS

Autoridade competente

JOSE DE ARIMATEIA RODRIGUES FRANCA FILHO

Responsável pela contratação direta