

# Estudo Técnico Preliminar 109/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 64512.009124/2024-49

## 2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa para prestação dos serviços de dosimetria da radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros a Seção de Saúde da Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército, o que se faz necessário para cumprimento Resolução RDC Nº 611, de 9 de março de 2022, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a qual estabelece que todo trabalhador ocupacionalmente exposto à radiação ionizante, deve obrigatoriamente utilizar o dosímetro para monitoração individual da dose ocupacional. Visto que o dosímetro individual constitui equipamento indispensável de segurança para os profissionais expostos às radiações ionizantes, geradas pelos equipamentos de radiologia. Isso porque a falta de controle das taxas mensais de radiação ionizantes gera riscos laborais para os profissionais que exercem continuamente atividades com exposição radiológica.

Assim, o problema identificado consiste na ausência do serviço de radiografia odontológica. Esta situação compromete diretamente a qualidade das atividades desenvolvidas na Seção de Saúde da ESFCEEx, impactando negativamente a qualidade dos serviços prestados destas OM.

A carência de serviços adequados e funcionais compromete o desenvolvimento do atendimento prestado.

Com a aquisição do material permanente necessário, almeja-se alcançar os seguintes objetivos:

- Monitorar e controlar os níveis de radiação para proteger a saúde dos pacientes, profissionais e terceiros, garantindo que estejam dentro dos limites regulamentares;
- Assegurar o atendimento às exigências legais e normativas referentes ao uso de equipamentos de radiodiagnóstico odontológico;
- Verificar a dose de radiação recebida pelos profissionais que utilizam equipamentos radiológicos, promovendo ações preventivas para minimizar riscos; e
- Implementar boas práticas de radioproteção, reforçando a confiança dos pacientes e aprimorando a qualidade do serviço oferecido.

Face ao exposto, é de fundamental importância que o órgão contratante disponha de empresas idôneas contratadas com o objetivo de realizar o fornecimento do serviço. A aquisição do serviço contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade dos serviços prestados pela Seção de Saúde, em conformidade com as normas de saúde pública e segurança exigidas.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável                          |
|-------------------|--------------------------------------|
| Seção de saúde    | ARCELIO RIVERTON LEAL PINTO - 1º TEN |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A licitante poderá ser contratada, desde que seja pessoa jurídica e que explorem ramo de atividade compatível como objeto licitado e que atendam às condições exigidas no certame.

O objeto da contratação pretendida tem natureza de serviço comum, sem dedicação de mão de obra exclusiva, para a execução do serviço de medição de dosimetria por radiações ionizantes, com o fornecimento do Dosímetro.

A duração inicial do contrato é de 12(doze) meses, podendo ser prorrogável por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses conforme consoante do Art 106, inciso II da Lei nº 14.133/2021.

Contratada deverá, para a execução serviço, fornecer mensalmente 3 (três) equipamentos de dosimetria, por um período de 12 (doze) meses. A aferição da medição de dosimetria será mensal e realizada individualmente nos 3 (três) equipamentos de dosimetria. Os equipamentos serão recolhidos/enviados mensalmente à Contratada para emissão de laudo de dosimetria individual, sendo substituídos na mesma quantidade de equipamentos. Os equipamentos substituídos deverão ser entregues a Contratante, a custas da Contratada, em data anterior a remessa dos Dosímetros, pela Contratante, para a emissão do laudo. As custas do transporte para recebimento e envio dos Dosímetros correrá por conta da Contratada. Após o início da execução contratual, os equipamentos substitutos deverão ser entregues a Contratante, a custas da Contratada, em data anterior a remessa dos Dosímetros, pela Contratante, para a emissão do laudo.

Em conformidade com o Inciso II, art. 7º, da IN 40/2020, os requisitos necessários e suficientes à escolha da solução incluirão critérios e práticas de sustentabilidade, tais como:

- Priorização de materiais e equipamentos com baixo consumo de energia e recursos naturais;
- Seleção de fornecedores que adotem políticas ambientais responsáveis, como a redução de emissões de carbono e o uso de materiais recicláveis;
- Consideração da durabilidade e vida útil dos equipamentos, visando minimizar o descarte precoce e o impacto ambiental;
- Implementação de práticas de gestão de resíduos e reciclagem durante todo o ciclo de vida dos produtos adquiridos;
- Avaliação do impacto ambiental das soluções propostas, priorizando aquelas que contribuam para a preservação dos recursos naturais e a redução da pegada ecológica.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todo e qualquer prejuízo que possa ser acarretado ao CONTRATANTE em função do descumprimento de dispositivos legais relativos aos materiais relacionados no certame.

Indicar responsável para o contato com o CONTRATANTE, a qualquer momento, fornecer, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, informações, documentos e esclarecimentos necessários sobre a execução do Contrato, mantendo atualizados e em plena vigência, tanto a documentação como os dados cadastrais junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).

## 5. Levantamento de Mercado

Conforme o Inciso III, art. 7º, da IN 40/2020, realizamos um detalhado levantamento de mercado visando à prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções para a aquisição de serviço pela ESFCEX.

Durante o levantamento, foram consideradas diversas fontes de informação, incluindo:

- a) Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com o objetivo de identificar novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração. Neste sentido, foram analisadas as experiências de instituições congêneres e outras entidades militares, bem como os padrões adotados pelo mercado privado, buscando identificar as melhores práticas e soluções disponíveis.
- b) Consulta, audiência pública e diálogo transparente com potenciais contratadas, visando à coleta de contribuições e ao estabelecimento de um canal de comunicação eficaz com os fornecedores. Essa interação permitiu a obtenção de informações detalhadas sobre as capacidades técnicas e comerciais das empresas do setor, bem como a identificação de eventuais inovações ou soluções customizadas que poderiam ser oferecidas.

Verificou-se que o mercado oferece diversas empresas capazes de atender a necessidade descrita, como a SAPRA LANDAUERSERVICO DE ASSESSORIA E PROTECAO RADIOLOGICA LTDA, PRO-RAD CONSULTORES EM RADIOPROTECAO S/SLTDA, INSTITUTO PAULISTA DE DOSIMETRIA DAS RADIACOES LTDA, RAD SERVICOS ESPECIALIZADOS E COMERCIO LTDA, entre outras.

No entanto, é importante ressaltar que, em alguns casos, a quantidade de fornecedores pode ser considerada restrita. Nesses cenários, verificamos se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, buscando flexibilizá-los sempre que possível para garantir uma concorrência justa e eficaz.

Portanto, o levantamento de mercado realizado proporcionou uma visão abrangente das alternativas disponíveis, permitindo à ESFCEx tomar decisões fundamentadas e alinhadas com as melhores práticas de contratação pública.

6. Descrição da solução como um todo

Trata-se de contratação direta para aquisição de serviço de dosimetria, a ser prestado por empresa do ramo específico ao serviço em questão, com capacidade técnica e financeira para atender a contratação, de acordo com as necessidades do Gabinete Odontológico da Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército.

Desta forma, visa resguardar a saúde dos trabalhadores, em conformidade com a legislações pertinentes em vigência, proporcionando o adequado controle dosimétrico para os profissionais expostos à radiação ionizante, além de permitir visualizar a condição técnica de cada equipamento utilizado nas atividades que requerem a utilização de radiação, uma vez que altas doses de radiação indicam, possivelmente, instalações com falha nas blindagens, equipamentos defeituosos ou, ainda, uso incorreto do equipamento, o que pode comprometer a saúde dos usuários.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

| CATSER | Discriminação                                                                                                                                                                   | Und | V. unit   | Qtd Mensal | V. Mensal  | Qtd Anual | V. Anual     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| 15121  | Serviço de medição de dosimetria mensal por radiações ionizantes, com fornecimento mensal de 1 (um) dosímetro padrão e 2 (dois) dosímetros individuais, durante 12 (doze) meses | Sv  | R\$ 50,00 | 3          | R\$ 150,00 | 36        | R\$ 1.800,00 |

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.800,00

Apresenta-se uma justificativa detalhada do estimativo de valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, memórias de cálculo e documentos de suporte, passíveis de anexo - Relatório de Pesquisa de Preço.

Os preços unitários referenciais foram determinados mediante análises de mercado, cotações de fornecedores e históricos de contratações similares.

A memória de cálculo detalham a metodologia utilizada para a obtenção do valor total da contratação, enquanto os documentos de suporte, como relatórios de análise de mercado e orçamentos de fornecedores, respaldam os preços unitários referenciais.

O objetivo é garantir a transparência e a fundamentação do estimativo de valor apresentado, alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência na gestão dos recursos públicos.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para aquisição do serviço de dosimetria para a Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército, a decisão sobre o parcelamento da solução é essencial. O parcelamento, geralmente adotado como regra, visa aumentar a competitividade.

Considerando o risco de perda de economia de escala, é crucial avaliar os benefícios e desafios do parcelamento. Este pode ampliar a concorrência, mas também aumentar os custos por unidade. Incluiu-se cotas quantidades inferiores à demanda total, preservando a economia de escala sempre que possível.

Dessa forma, a decisão de parcelar a solução é justificada, buscando equilibrar a competitividade com a eficiência na gestão de recursos.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Em atenção ao inciso VIII, art. 7º, IN 40/2020, não se verifica a necessidade de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda. E não há contratação já realizada que guarde relação/afinidade com o objeto desta contratação em planejamento.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000095/2025;

Data de publicação no PNCP: 03/05/2024;

Id do item no PCA: 525;

Classe/Grupo: 931 - serviços de saúde humana;

Identificador da Futura Contratação: 15/2025.

## 12. Das remessas de dosímetros

OS MONITORES serão entregues à CONTRATANTE em até 28 (vinte e oito) dias, mediante o recebimento do contrato assinado e das fichas cadastrais devidamente preenchidas, conforme exigências do CASEC/IRD/CNEN.

A monitoração individual externa é obrigatória para o Indivíduo Ocupacionalmente Exposto à radiação (IOE) e a troca dos monitores deve ser mensal, de acordo com o estabelecido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN-NN-3.01: março/2014), pela Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (Portaria Federal 453: junho/1998) e pelo Ministério do Trabalho (Portaria 485: novembro/2005).

Além dos MONITORES INDIVIDUAIS é obrigatório pelas normas acima referidas, o uso do MONITOR PADRÃO ou de CONTROLE, em número necessário e requisitado pela CONTRATANTE em acordo com a CONTRATADA. Este monitor destina-se ao controle das radiações ionizantes que eventualmente possam incidir na remessa de monitores referente à: a) radiação de fundo natural ou b) radiação durante todo e qualquer transporte dos monitores. A leitura do(s) MONITOR(ES) PADRÃO(ÕES) será(ão) utilizada(s) no cálculo das doses dos usuários e considerada como não recebida pelo IOE na sua jornada de trabalho com radiação.

Após a devolução das fichas de cadastro da CONTRATANTE e de seus USUÁRIOS para a CONTRATADA devidamente preenchidas, por meio de serviço postal ou por e-mail, será enviada a primeira remessa de monitores, contendo o(s) MONITOR(ES) PADRÃO(ÕES) e o(s) MONITOR(ES) do(s) USUÁRIO(S). Os monitores serão remetidos à CONTRATANTE pelo Serviço Postal.

No caso de envio da remessa de monitores feita pelo serviço postal ou transportadora, a responsabilidade da CONTRATADA cessa no instante que o material é entregue ao Correio ou transportadora. A CONTRATANTE deve fazer a devolução da remessa à CONTRATADA por SEDEX, Carta Registrada ou transportadora, de forma

que seja possível o registro dessa postagem e o rastreio da mesma, em caso de extravio. A responsabilidade da CONTRATANTE cessa no instante que o material é entregue ao Correio ou a transportadora da forma de postagem descrita acima.

No caso de extravio, perda ou dano de MONITORES, a CONTRATADA ficará impossibilitada de realizar a leitura e análise dos mesmos. Nestas situações a CONTRATADA não terá nenhuma responsabilidade por não reportar as doses dos referidos MONITORES.

No caso de devolução de MONITORES em um período superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento dos mesmos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA não poderá reportar as doses referentes a tais MONITORES conforme regulamentação da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e portanto não terá nenhuma responsabilidade sobre este fato.

Os MONITORES para processamento e leitura devem ser remetidos à CONTRATADA dentro de 02 (dois) dias, após a data marcada para sua substituição. A devolução tardia dos MONITORES implicará em atraso no envio do relatório de doses e da próxima remessa de monitores.

No serviço está incluso o envio (postagem) de 12 (doze) remessas de monitores, sendo que será por conta da contratante qualquer postagem excedente ou fora do período.

O extravio ou inutilização dos MONITORES acarretará na cobrança da Taxa de Reposição, no valor de R\$ 60,00 (sessenta reais) por monitor.

Em caso de inclusão, substituição ou alteração de usuários, a CONTRATANTE deverá fazer uma solicitação a CONTRATADA, com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência do dia da TROCA da remessa. Esta solicitação será efetuada após o recebimento das fichas cadastrais devidamente preenchidas.

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

A contratação do serviço de dosimetria destinado à Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército, é premente a apresentação de uma análise que evidencie os ganhos tangíveis e intangíveis esperados com a contratação. Nesse íterim, a ênfase recai primordialmente sobre a maximização da efetividade operacional e o fomento ao desenvolvimento nacional sustentável, ao mesmo tempo em que se busca invariavelmente a otimização dos recursos disponíveis, tanto em termos de economicidade quanto de eficácia e eficiência.

A contratação visa, em sua essência, ser um catalisador para o progresso institucional, não apenas suprimindo as demandas imediatas da Escola, mas também atuando como um agente de transformação que impulsiona o avanço estratégico em direção aos objetivos organizacionais. Nesse contexto, a busca incessante pela maximização do valor agregado aos investimentos realizados é premissa fundamental, visando não somente à aquisição de produtos de qualidade, mas também à fomentação do desenvolvimento da indústria nacional, o fortalecimento da economia local e a geração de impactos positivos de longo prazo.

Também cumprir a Resolução RDC Nº 611, de 9 de março de 2022, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e manter a manutenção da saúde dos profissionais por intermédio do monitoramento dos níveis de exposição a radiação ionizante.

Portanto, a contratação do serviço de dosimetria assume uma dimensão que transcende a mera transação comercial, posicionando-se como um instrumento estratégico para a consecução de metas organizacionais mais amplas, sustentadas pelo compromisso com a eficiência na gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, e ancoradas na visão de um futuro onde a excelência operacional e o desenvolvimento socioeconômico caminham de mãos dadas.

### **14. Providências a serem Adotadas**

No contexto do estudo preliminar em curso, é essencial priorizar o planejamento e as providências antes da contratação. Essas medidas incluem:

Capacitação de Servidores ou Empregados: Investimento na formação dos responsáveis pela gestão dos recursos para garantir a efetividade na fiscalização e operação.

Adequação do Ambiente Organizacional: Preparação das instalações e infraestrutura para otimizar a execução do contrato /empenho.

Estabelecimento de Procedimentos Internos: Definição de processos claros e transparentes para padronizar a gestão de recursos/contratual.

Comunicação e Integração: Promoção de uma cultura organizacional colaborativa e comunicação eficaz entre as partes envolvidas.

Essas medidas asseguram não apenas o sucesso imediato do contrato, mas também a eficácia e a sustentabilidade a longo prazo da contratação.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

No contexto do serviço de monitoramento digital para a Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército, torna-se essencial realizar uma análise aprofundada dos possíveis impactos ambientais associados a esse processo. Esses impactos podem incluir a contaminação do solo e da água em caso de vazamento de materiais radioativos, além da possibilidade de liberação de partículas radioativas no ar. O uso de energia e recursos para a operação dos equipamentos de dosimetria e o transporte de resíduos radioativos também contribuem para a pegada de carbono da instituição.

Diante desses desafios, é necessário adotar medidas mitigadoras eficazes. Entre essas medidas, destacam-se a seleção criteriosa de equipamentos com certificação de eficiência energética, a preferência por fornecedores que adotem práticas ambientalmente responsáveis e a otimização dos processos logísticos para reduzir a pegada de carbono associada ao transporte de materiais.

Com a implementação dessas ações, a Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército poderá não só mitigar os impactos ambientais decorrentes do serviço de dosimetria, como também fortalecer seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

Todas essas iniciativas estão em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Cada aspecto foi cuidadosamente avaliado e ajustado para garantir práticas que promovam a sustentabilidade em todas as etapas do processo.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os elementos colhidos durante os Estudos Preliminares e a análise realizada, é declarado expressamente que o estudo realizado é viável. Fundamentado em uma avaliação criteriosa dos aspectos envolvidos, incluindo disponibilidade de recursos, conformidade com os objetivos institucionais e capacidade técnica dos fornecedores, entre outros fatores relevantes, conclui-se que o estudo é viável e apresenta bases sólidas para o prosseguimento do processo licitatório. Essa declaração reafirma o compromisso com uma gestão transparente, responsável e eficiente dos recursos públicos, assegurando que a decisão de avançar com a contratação seja respaldada por uma análise robusta e fundamentada.

## 17. 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](#).

**CEZAR LUIS ALVES DE SOUZA**

Equipe de apoio



*Assinou eletronicamente em 10/01/2025 às 10:36:54.*

**ARCELIO RIVERTON LEAL PINTO**

Agente de contratação