

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de serviços especializados de Física Médica e Assessoria em Radioproteção mostra-se necessária para garantir o adequado acompanhamento técnico e a segurança no uso dos equipamentos de radiodiagnóstico pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde, compreendendo 01 (um) aparelho de raio X hospitalar com sistema CR e 02 (dois) aparelhos de raio X odontológicos.

A necessidade decorre da utilização contínua desses equipamentos nos atendimentos realizados pela rede municipal de saúde, os quais envolvem a emissão de radiação ionizante e, portanto, demandam acompanhamento técnico especializado, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, controle e proteção radiológica para pacientes, profissionais e demais pessoas eventualmente expostas.

Ressalta-se, ainda, que a necessidade de inclusão dos serviços referentes aos 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos decorre de exigência apontada pelo Conselho Regional de Odontologia, conforme determinação constante em auto de fiscalização, tornando necessária a adequação dos serviços de radioproteção de forma a contemplar também esses equipamentos.

Dessa forma, a contratação é necessária para atender às exigências técnicas e de proteção radiológica aplicáveis aos equipamentos existentes, contribuir para a segurança dos procedimentos realizados e manter a regularidade dos serviços de radiodiagnóstico prestados pela Secretaria Municipal de Saúde.

ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Identificação das soluções

	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de empresa especializada em Física Médica e Assessoria em Radioproteção por Pregão Eletrônico: Contratação de empresa especializada para realizar os serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção, contemplando o raio X hospitalar com sistema CR e os 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos. A empresa deverá realizar as avaliações e procedimentos técnicos necessários, emitindo os respectivos laudos e documentos exigidos pelos órgãos competentes, além de prestar a assessoria técnica necessária para a manutenção da conformidade dos equipamentos e dos serviços de radiodiagnóstico.
2	Contratação de profissional especializado em Física Médica: Contratação por Concurso ou Seletivo de profissional habilitado e qualificado na área de Física Médica e Radioproteção para realizar as avaliações técnicas dos equipamentos, elaborar os laudos e prestar a assessoria necessária.
3	Contratação individual dos serviços técnicos necessários: seria a contratação de um profissional para atender cada um dos 2 modelos de equipamentos.

2. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Solução 01: Seu valor de R\$ 540,00 mensais, com total no ano de R\$ 6.480,00, conforme o menor de orçamento coletado junto a fornecedores deste tipo de prestação de serviço.

Solução 02: Seu valor de R\$ 11.464,58 de salário mensal conforme levantamento de concurso, segue um deles <https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/concursos/ebserh-2026-fisico-fisica-medica-edital-n-5>.

Solução 03: Esta solução teria um valor quase parecido com a solução 1.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em Física Médica e Assessoria em Radioproteção, devidamente habilitada para prestar os serviços técnicos necessários relacionados aos equipamentos de radiodiagnóstico da Secretaria Municipal de Saúde, compreendendo 01 (um) aparelho de raio X hospitalar com sistema CR e 02 (dois) aparelhos de raio X odontológicos.

A prestação dos serviços visa assegurar a conformidade sanitária, a otimização de doses e a proteção radiológica de pacientes, operadores e do público em geral, em estrita observância à Lei nº 14.133/2021, à RDC ANVISA nº 611/2022, à IN ANVISA nº 93/2021 (médica), à IN ANVISA nº 94/2021 (odontológica) e às determinações do Conselho Regional de Odontologia de Santa Catarina (CRO-SC).

A contratação tem como objetivo solucionar a necessidade de acompanhamento técnico especializado dos equipamentos que utilizam radiação ionizante, assegurando que estes estejam em condições adequadas de funcionamento e de segurança radiológica, tanto para os pacientes quanto para os profissionais que os operam e demais pessoas potencialmente expostas.

A solução deverá contemplar as avaliações, verificações, medições e demais procedimentos técnicos necessários à radioproteção, bem como a elaboração e emissão dos respectivos laudos e documentos técnicos exigidos pelos órgãos competentes. Deverá também possibilitar o acompanhamento das condições de proteção radiológica dos ambientes e equipamentos, identificando eventuais não conformidades e orientando quanto às medidas necessárias para sua adequação de forma contínua.

A inclusão dos 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos é necessária para atender à exigência apontada pelo Conselho Regional de Odontologia, garantindo que os equipamentos utilizados nos atendimentos odontológicos também estejam abrangidos pelas avaliações e procedimentos de radioproteção de forma contínua.

Dessa forma, pretende-se, com a contratação, garantir a regularidade e a segurança na utilização dos equipamentos de radiodiagnóstico, atender às exigências dos órgãos de fiscalização e controle, reduzir riscos decorrentes da exposição à radiação ionizante e assegurar a continuidade dos serviços de diagnóstico por imagem prestados pela Secretaria Municipal de Saúde, em condições adequadas de segurança e conformidade técnica.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade foi estipulada após levantamento da quantidade de equipamentos que temos em funcionamento. Segue tabela com as quantidades:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANTIDADE
01	Serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção, contemplando o raio X hospitalar com sistema CR e os 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos. Inclusos EPIs e treinamentos presenciais.	MÊS	12

5. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Opta-se pelo não parcelamento do item, mantendo em uma única contratação os serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção para os 03 (três) equipamentos de radiodiagnóstico, sendo 01 (um) aparelho de raio X hospitalar com sistema CR e 02 (dois) aparelhos de raio X odontológicos.

O agrupamento dos três equipamentos em um único item mostra-se tecnicamente adequado, uma vez que os serviços possuem a mesma natureza e finalidade, estando diretamente relacionados à avaliação, controle e acompanhamento das condições de radioproteção dos equipamentos utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. A divisão do item por equipamento poderia resultar em contratações distintas para serviços que possuem características técnicas semelhantes e que devem ser acompanhados de forma integrada.

A contratação conjunta também favorece a padronização dos procedimentos, da metodologia de avaliação e da documentação técnica, permitindo que os equipamentos sejam avaliados dentro de um mesmo contexto de radioproteção. Além disso, possibilita maior facilidade no acompanhamento dos prazos, laudos, registros e eventuais adequações necessárias, evitando a fragmentação da gestão desses serviços.

Ressalta-se que o não parcelamento do item não representa restrição à competitividade, uma vez que poderão participar empresas que possuam capacidade técnica para atender integralmente aos três equipamentos. A medida busca, sobretudo, garantir maior eficiência administrativa, uniformidade técnica e melhor coordenação dos serviços, evitando a divisão de uma necessidade que pode ser atendida de maneira integrada.

Dessa forma, entende-se que a manutenção dos 03 (três) equipamentos em um único item é a alternativa mais adequada para a Administração, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção e assegurando o atendimento conjunto das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

6. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para viabilizar a adequada execução dos serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção, a Secretaria Municipal de Saúde deverá adotar as seguintes providências:

- a) A gestão e a fiscalização contratual serão exercidas pelas servidoras públicas municipais designadas Paula Motter e Marisa Kochan, conforme portaria de designação da Secretaria Municipal de Saúde, em observância ao art. 117 da Lei nº 14.133/2021.
- b) Disponibilizar à contratado acesso aos equipamentos e aos ambientes onde estão instalados o equipamento de raio X hospitalar com sistema CR e os 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos, em datas previamente agendadas.
- c) Informar à contratada a localização dos equipamentos, bem como disponibilizar, quando existentes, informações e documentos técnicos relacionados aos aparelhos, tais como identificação, fabricante, modelo, número de patrimônio, registros de manutenção e laudos anteriores.
- d) Organizar previamente o acesso aos locais e equipamentos, de modo a permitir que as avaliações, medições e demais procedimentos técnicos sejam realizados sem interferências e dentro das condições necessárias à adequada execução dos serviços.
- e) Comunicar à contratada qualquer alteração relacionada aos equipamentos, incluindo mudança de local, substituição, manutenção, retirada de uso ou instalação de novos equipamentos que possa interferir na execução dos serviços contratados.
- f) Disponibilizar as condições necessárias para a realização das avaliações técnicas, inclusive permitindo, quando necessário e previamente programado, a interrupção temporária do uso dos equipamentos durante a execução dos procedimentos.
- g) Fornecer as informações solicitadas pela contratada que sejam pertinentes ao objeto, desde que estejam disponíveis e sejam necessárias para a correta execução dos serviços.

- h) Acompanhar a realização das avaliações e demais procedimentos, sempre que necessário, verificando se os serviços estão sendo executados de acordo com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.
- i) Receber, conferir e analisar os laudos, relatórios, certificados e demais documentos técnicos emitidos pela contratada, verificando sua compatibilidade com os serviços efetivamente realizados.
- j) Comunicar formalmente à contratadas eventuais inconsistências, falhas ou documentos incompletos, estabelecendo prazo para correção ou complementação, quando cabível.
- k) Adotar as providências administrativas e técnicas que estiverem sob responsabilidade do Município diante de eventuais não conformidades identificadas nos laudos e relatórios, observadas as orientações apresentadas pela contratada e as determinações dos órgãos competentes.
- l) Manter arquivados os laudos, relatórios e demais documentos resultantes da contratação, de forma a possibilitar seu controle, consulta e apresentação aos órgãos de fiscalização quando necessário.
- m) Acompanhar o atendimento das exigências apontadas pelo Conselho Regional de Odontologia, especialmente aquelas relacionadas aos 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos abrangidos pela contratação.
- n) Realizar o recebimento e aceite dos serviços somente após a verificação do cumprimento das obrigações contratuais, observando os critérios de aceitação estabelecidos no Termo de Referência.
- o) Efetuar o pagamento dos serviços efetivamente executados e aceitos, conforme os valores, condições e prazos estabelecidos no contrato.
- p) Comunicar à contratada, com antecedência razoável, qualquer situação que possa interferir na execução dos serviços, buscando, em conjunto, o adequado planejamento das atividades.
- q) Garantir que os ambientes e equipamentos estejam disponíveis nas condições previamente acordadas para a realização das avaliações, evitando impedimentos ou atrasos que sejam de responsabilidade da Administração.

As providências acima têm como finalidade proporcionar as condições necessárias para que a contratada possa executar adequadamente os serviços, bem como permitir à Secretaria Municipal de Saúde o efetivo acompanhamento, fiscalização e controle da contratação, garantindo que os serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção sejam realizados de forma adequada e em conformidade com as exigências técnicas e regulamentares aplicáveis.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não será necessária nenhuma outra contratação para execução deste contrato.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá comprovar qualificação técnica compatível com o objeto da contratação, demonstrando capacidade para a execução dos serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção nos equipamentos de radiodiagnóstico da Secretaria Municipal de Saúde.

Para fins de qualificação técnica, deverá apresentar:

- Apresentar certificação ABFM/CNEN, A exigência tem como finalidade garantir que os serviços sejam realizados por profissionais que possuam conhecimento técnico específico em Física Médica e proteção radiológica, considerando que os equipamentos de raio X utilizam radiação ionizante.
- Comprovação de que dispõe de profissional legalmente habilitado e qualificado para a execução dos serviços de Física Médica e Radioproteção, com registro no respectivo conselho profissional, São atividades que envolvem responsabilidade profissional e devem ser executadas por profissionais legalmente habilitados;

- Comprovação de experiência anterior compatível com o objeto, mediante atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando a execução de serviços de natureza semelhante aos que serão contratados, especialmente relacionados à radioproteção, controle de qualidade ou avaliação de equipamentos de radiodiagnóstico;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Termo de Responsabilidade Técnica ou de documento equivalente de responsabilidade técnica ela tem como objetivo deixar formalmente definido quem é o profissional responsável pela execução dos serviços e pelos documentos técnicos emitidos.

9. ALINHAMENTO COM PCA

A necessidade da presente contratação encontra-se respaldada no Plano Anual de Contratações - (2025/2026), Secretaria de Saúde.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação dos serviços de Física Médica e Assessoria em Radioproteção apresenta baixo potencial de impacto ambiental direto, uma vez que se trata predominantemente da prestação de serviços técnicos de avaliação, controle, acompanhamento e emissão de documentação relacionada aos equipamentos de radiodiagnóstico.

Entretanto, devem ser considerados os possíveis impactos decorrentes da utilização de equipamentos emissores de radiação ionizante, especialmente quanto ao risco de exposição inadequada de pacientes, profissionais e demais pessoas presentes nos ambientes de atendimento. Como medida de mitigação, deverão ser realizadas as avaliações e verificações técnicas de radioproteção previstas para os equipamentos, identificando eventuais não conformidades e orientando quanto às medidas necessárias para garantir condições adequadas de segurança.

Eventuais resíduos decorrentes de manutenção, substituição de componentes, materiais eletrônicos ou outros materiais relacionados aos equipamentos deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se a legislação aplicável e as orientações dos fabricantes e dos órgãos competentes. A contratada deverá evitar o descarte inadequado de materiais e, quando aplicável, promover ou orientar sua destinação por meio de sistemas de logística reversa ou empresas devidamente habilitadas.

Também deverá ser observado o uso racional de materiais e recursos durante a execução dos serviços, priorizando procedimentos que reduzam a geração de resíduos e evitando intervenções ou substituições desnecessárias.

Dessa forma, a contratação deverá contribuir para a prevenção e mitigação dos riscos ambientais e ocupacionais relacionados à utilização dos equipamentos de radiodiagnóstico, promovendo o uso seguro e adequado dos aparelhos, a manutenção das condições de proteção radiológica e a destinação ambientalmente correta de eventuais resíduos gerados durante a execução dos serviços.

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada em Física Médica e Assessoria em Radioproteção, pretende-se garantir o acompanhamento técnico adequado dos 03 (três) equipamentos de radiodiagnóstico da Secretaria Municipal de Saúde, sendo 01 (um) aparelho de raio X hospitalar com sistema CR e 02 (dois) aparelhos de raio X odontológicos.

Como resultado principal, busca-se assegurar que os equipamentos estejam submetidos às avaliações e verificações técnicas necessárias, possibilitando a identificação de eventuais irregularidades e a adoção das medidas necessárias para garantir condições adequadas de funcionamento e proteção radiológica.

Pretende-se, ainda, obter os laudos, relatórios e demais documentos técnicos necessários à comprovação da conformidade dos equipamentos e dos ambientes de radiodiagnóstico, contribuindo para o atendimento das exigências dos órgãos de fiscalização e controle, inclusive daquelas apontadas pelo Conselho Regional de Odontologia em relação aos equipamentos odontológicos.

A contratação também deverá proporcionar maior segurança aos pacientes, profissionais e demais pessoas potencialmente expostas à radiação ionizante, mediante o adequado controle dos riscos relacionados à utilização dos equipamentos.

Como resultado adicional, espera-se manter a regularidade dos serviços de radiodiagnóstico prestados pela Secretaria Municipal de Saúde, evitar interrupções decorrentes da ausência de documentação ou de não conformidades técnicas e proporcionar maior segurança jurídica e administrativa ao Município quanto à utilização dos equipamentos.

Dessa forma, a contratação pretende assegurar a conformidade técnica e documental dos equipamentos, o atendimento às exigências de radioproteção, a segurança dos usuários e profissionais e a continuidade dos serviços de diagnóstico por imagem disponibilizados pela rede municipal de saúde.

12. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise da necessidade apresentada, entende-se como viável e necessária a contratação de empresa especializada em Física Médica e Assessoria em Radioproteção para atendimento dos 03 (três) equipamentos de radiodiagnóstico da Secretaria Municipal de Saúde, sendo 01 (um) aparelho de raio X hospitalar com sistema CR e 02 (dois) aparelhos de raio X odontológicos.

A contratação mostra-se adequada para garantir a realização das avaliações técnicas, emissão dos laudos e demais documentos necessários, bem como o acompanhamento das condições de radioproteção dos equipamentos e dos ambientes utilizados nos serviços de radiodiagnóstico.

Ressalta-se que a inclusão dos 02 (dois) equipamentos de raio X odontológicos decorre de exigência apontada pelo Conselho Regional de Odontologia, tornando necessária a adoção das medidas pertinentes para adequação e regularização dos equipamentos perante os órgãos competentes.

Diante disso, considerando a necessidade de garantir a segurança dos pacientes e profissionais, atender às exigências de fiscalização, manter a regularidade dos equipamentos e assegurar a continuidade dos serviços de diagnóstico por imagem, o parecer é favorável à contratação, por entender que a solução proposta é tecnicamente adequada, necessária e compatível com o interesse público.

Lhana Karina da Silva
Secretaria de Saúde