



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2ª REGIÃO

**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES TRF2 1869613**

**01. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

1.1 Identificação da demanda:

O serviço odontológico da DISAU há 07 anos dispõe de 01 sensor digital intraoral para radiografias odontológicas da marca Fona, cuja função é captar imagens radiográficas dos dentes e estruturas da boca de forma **digital**, substituindo os filmes radiográficos tradicionais; recentemente, este dispositivo deixou de funcionar e seu conserto é inviável, devido à falta de peças de reposição no mercado, conforme consta do laudo emitido pelo técnico de manutenção preventiva e corretiva da empresa contratada deste Tribunal.

1.2 Justificativa da necessidade da contratação:

O uso do sensor digital intraoral proporciona aos magistrados, servidores, colaboradores e estagiários do Tribunal Regional Federal 2ª Região a realização de exames de imagem durante os atendimentos odontológicos, com baixa dose de radiação para os pacientes. O equipamento permite o armazenamento das imagens, favorecendo o acompanhamento a longo prazo dos achados radiográficos, além de obter resolução e qualidade de imagem superiores, facilitando e conferindo maior acuracidade ao processo diagnóstico. Também possibilita a ampliação e medição das imagens através de software, trazendo, portanto, vantagens significativas se comparado aos filmes radiográficos tradicionais.

**02. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:**

2.1. Esta despesa está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) desta corte, presente no ID 121032026000289.

2.2 Esta despesa não está vinculada a objetivo estratégico e a macrodesafio.

**03. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

3.1 Objeto: Aquisição de sensor digital intraoral para radiografias odontológicas, com vistas à manutenção da obtenção de imagens radiográficas durante os atendimentos prestados a magistrados, servidores, prestadores e estagiários no TRF 2ª Região.

3.2 Natureza do objeto: bem comum.

3.3 Requisitos técnicos e de qualidade:

3.3.1 O sensor digital deverá apresentar as seguintes características:

3.3.1.1. Dimensões da área externa: 26×36 mm (área ativa) - variação de até 2 mm;

3.3.1.2. Sensor com cantos arredondados para maior conforto ao paciente;

3.3.1.3. Compatibilidade com equipamento de raios-X intraoral marca SAEVO TIMEX.;

3.3.1.4. Software gratuito, de fácil instalação, compatível com o sistema operacional Windows, com ferramentas de edição para elaboração de diagnósticos precisos: rotação, zoom, ajuste de brilho, contraste e gama, inversão de cores, inserção de texto, símbolos, seleção e recorte de áreas, medição de ângulos e segmentos e comparação de imagens em tela cheia, com envio de imagens por e-mail de forma simples;

3.3.1.5. Possibilidade de salvar imagens no formato JPEG;

3.3.1.6. Tecnologia CMOS;

3.3.1.7. Resolução mínima de 25 ppl/mm<sup>2</sup>;

3.3.1.8. Cabo USB 2.0 de, no mínimo, 2,5 metros;

3.3.1.9. Garantia mínima: 1 ano (durante este período, todas as despesas referentes à prestação da assistência técnica ficarão a cargo do fornecedor/fabricante).

3.3.2 Caberão ao fornecedor do equipamento todos os ônus inerentes ao transporte e instalação deste, além do suporte para dirimir dúvidas quanto ao uso do equipamento nas dependências do serviço odontológico.

3.4 Requisitos de sustentabilidade:

3.4.1. O equipamento deve possuir o Selo do Inmetro de aprovação.

3.4.2. O equipamento deve dispor de assistência técnica autorizada oficial na cidade do Rio de Janeiro.

3.4.3. A Contratada deverá empregar materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

3.4.4. A Contratada deverá obedecer às normas técnicas de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.4.5. A Contratada não deverá possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTE/SDH nº 2, de 12 de maio de 2011.

3.4.6. A Contratada deverá utilizar peças e componentes de reposição certificadas pelo Inmetro, de acordo com a legislação vigente.

#### **04. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:**

4.1 Deverá ser adquirido 01 (um) sensor digital intraoral para radiografias odontológicas.

## 05. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1 Na Odontologia, as imagens radiográficas podem ser obtidas por diferentes métodos, dependendo da tecnologia utilizada e do tipo de exame necessário. Diante da demanda identificada no item 1.1, a solução mais adequada, objeto da presente contratação, é a aquisição de sensor digital intraoral para radiografias odontológicas com vistas à manutenção da obtenção de imagens radiográficas durante os atendimentos prestados a magistrados servidores, prestadores e estagiários no TRF 2ª Região, conforme os requisitos elencados no item 3.3;

5.2 Em face do exposto, foi feito um levantamento de mercado e verificou-se que, atualmente, há 03 formas de se obter imagens radiográficas odontológicas:

5.2.1. Grupo 1: Radiografias convencionais: o aparelho de raios-X emite a radiação e o filme é processado e revelado em processo químico; este recurso tem baixo custo, no entanto é mais demorado, usa produtos químicos e utiliza maior dose de radiação se comparado ao método digital; esta opção não atende às necessidades do serviço visto não possuímos aparelho de raios-X convencional;

5.2.2. Grupo 2: Radiografia digital direta (sensor digital): utiliza um sensor eletrônico conectado ao computador, o qual é colocado na boca do paciente; após a exposição aos raios-X, a imagem aparece imediatamente na tela, podendo ser ampliada, ajustada e armazenada digitalmente. Tem como vantagens o uso de menor radiação, obtenção instantânea de imagem e melhor qualidade e possibilidade de edição. **Este tipo de obtenção de imagem é compatível com o aparelho de raios-X utilizado no consultório odontológico do TRF2;**

5.2.3. Grupo 3: Radiografia digital indireta (Placa de Fósforo – PSP): utiliza uma placa de fósforo fotoestimável que é posicionada como um filme e escaneada em um leitor específico. A imagem é convertida para formato digital. Tem como vantagem ser mais confortável que o sensor rígido, porém demanda leitura em scanner, o que torna esse sistema inadequado para uso no consultório do TRF.

5.3 Com base no levantamento acima, concluiu-se que deveriam ser pesquisados modelos do grupo 2 (item 5.2.2), cujos subtipos são disponibilizados por diversas empresas do mercado, conforme a classificação abaixo:

5.3.1. Tipos de sensores intraorais (do básico ao avançado):

5.3.1.1. Sensores CMOS básicos (com cintilador): São os mais comuns e baratos, sua resolução varia de 18–25 lp/mm. Têm como vantagens serem mais acessíveis, compatíveis com quase qualquer aparelho de raios-X e serem de fácil reposição; seu uso é ideal para clínicas gerais e satisfaz às necessidades do serviço odontológico deste Tribunal;

5.3.1.2. CMOS avançado (cintilador otimizado): Padrão intermediário atual - evolução do sensor básico; sua resolução varia de 25–30 lp/mm, apresentam melhor contraste e melhor eficiência de dose. Têm como vantagens melhor qualidade de imagem, menor dose de radiação, menos ruído; tendem a ser mais caros que os sensores CMOS básicos;

5.3.1.3. CMOS de alta performance (premium): Oferecem excelente qualidade diagnóstica, melhor contraste e definição, e software completo (DICOM, laudos, IA em alguns casos); são usados para diagnóstico avançado; têm como desvantagem o alto custo.

5.3.1.4. Sensores de conversão direta: Oferecem a tecnologia mais avançada disponível, com altíssima eficiência, menor ruído e melhor contraste. Têm como desvantagens o alto custo e assistência técnica limitada.

5.4 Tendo em vista as características apresentadas acima, optou-se por especificar requisitos mínimos dos sensores enquadrados na categoria descrita no item 5.3.1.1.

5.5 Como existe no mercado uma quantidade razoável de fornecedores de sensor digital intraoral para radiografias odontológicas, a contratação se mostra viável.

#### **06. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

6.1 O valor total estimado da contratação é de R\$ 11.865,00.

#### **07. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

7.1 O sensor digital do setor apresenta-se irreversivelmente danificado, desta forma, faz-se necessária a aquisição de 01 sensor digital intraoral para radiografias odontológicas para o serviço odontológico da Divisão de Saúde do TRF 2ª Região.

7.2. A Contratada deverá se responsabilizar pela entrega do equipamento de forma que este seja disposto, no setor de saúde do Contratante, em condições ideais para o uso.

7.3. O equipamento adquirido deve possuir assistência técnica oficial no estado do Rio de Janeiro, de forma a viabilizar manutenções corretivas durante e após o prazo de garantia, se necessário.

7.4. Após a expiração do prazo de garantia, as manutenções preventiva e corretiva do sensor digital passarão a ser executadas pela empresa contratada responsável pela manutenção dos equipamentos do serviço odontológico da Divisão de Saúde do Tribunal.

#### **08. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

8.1 Não se vislumbra a possibilidade de parcelamento, por se tratar de aquisição de 01 (um) único sensor digital intraoral para radiografias odontológicas.

#### **09. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

9.1 Como resultado, esta contratação visa garantir a realização de exames de imagem durante os atendimentos odontológicos emergenciais, o que viabiliza a complementação do exame clínico, o diagnóstico preciso de diversas patologias e a orientação imediata da conduta a ser adotada, evitando-se, desta forma, que os magistrados, servidores, colaboradores e estagiários do Tribunal, em alguns casos de emergência, precisem buscar serviços de radiologia fora das dependências do TRF.

#### **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO, PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:**

10.1 Não foram identificadas providências prévias a serem adotadas.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

11.1 Há contratações correlatas ou contratações interdependentes, a saber: o contrato de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos odontológicos da Divisão de Saúde do Tribunal.

11.2 Após a expiração do prazo de garantia, o sensor digital intraoral para radiografias odontológicas será incorporado ao escopo dos itens cobertos pelo contrato de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos odontológicos da Divisão de Saúde do Tribunal.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:**

12.1 Inexistem impactos ambientais, em decorrência da natureza do objeto desta contratação.

## **13. PARECER CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

13.1 Com base neste estudo, concluímos que a contratação pleiteada é viável, necessária e adequada a este Tribunal, por viabilizar a manutenção da realização de exames radiográficos durante o atendimento odontológico na DISAU, contribuindo para a qualidade dos serviços prestados pela Equipe de Odontologia.



Documento assinado eletronicamente por **KARLA GONÇALVES CUPERTINO**, **Analista Judiciário/Odontologia**, em 03/07/2026, às 18:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site

[https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1869613** e o código CRC **12877CC1**.