

São Paulo, 10 de setembro de 2025.

**PREGÃO ELETRÔNICO PEE 2025000082**  
**ABERTURA: 12 DE SETEMBRO DE 2025 ÀS 10H00**

**OBJETO: "FORNECIMENTO, ENTREGA E INSTALAÇÃO DE APARELHO DE RAIOS-X PARA ATENDER O LABORATÓRIO DE RADIODIAGNÓSTICO DO SENAC CAMPINAS".**

**CARTA DE ESCLARECIMENTOS I**

Encaminhamos abaixo os questionamentos e as respostas a todos os participantes:

**QUESTIONAMENTO DA FUJIFILM**

**1** - Diante do exposto, solicitamos esclarecimento se serão aceitos equipamentos que possuam tamanho de pixel fixo de 150 µm, considerando que atendem integralmente à aplicação clínica, mantendo a qualidade diagnóstica e a eficiência operacional exigidas no certame.

**Resposta: Atende** - segundo a empresa "A parametrização do tamanho de pixel em 150 µm representa uma variação de apenas 7,1% em relação ao valor de referência de 140 µm" Então 140 atende pois no descritivo está de 100 a 148.

**2** - Serão aceitos equipamentos que possuam grade antidifusora oscilante com razão 10:1?

**Resposta: Não atende.** Grades de 12:1 tem melhor qualidade de imagem principalmente em sistemas DR e CR (sistemas Senac), pois conseguem melhor atenuação do feixe por ter maior número de linhas (grades)

**3** - Diante disso, solicitamos esclarecimento se será aceita a configuração em que a definição do lado de inserção (direito ou esquerdo) ocorra antes do processo de importação, considerando que tal característica não afeta o desempenho clínico nem a usabilidade do sistema, mantendo a plena adequação às necessidades do serviço.

**Resposta: Atende**, mas é importante garantir fielmente que haja "flexibilidade na adequação do equipamento ao ambiente físico da Unidade Senac Campinas"

**4** - Diante disso, solicitamos esclarecimento se serão aceitos equipamentos que realizam a composição de até 4 imagens no modo auto stitching, considerando que essa característica atende integralmente à finalidade clínica da função e assegura qualidade diagnóstica equivalente à especificação descrita.

**Resposta: Atende.** É muito importante que as 4 imagens executem a reconstrução completa dos membros e coluna. Se a Fuji garante a mesma função com 4 imagens,

Gerência de Materiais e Serviços  
Senac São Paulo

Rua Dr. Vila Nova, 228 7º andar  
CEP 01222-903 — São Paulo / SP — Brasil  
gms@sp.senac.br  
www.sp.senac.br

ao invés de 5, ok para nós.

**5** - Diante disso, solicitamos esclarecimento se será aceita a solução em que a câmera de vídeo para visualização do posicionamento em sala seja disponibilizada por meio de sistema externo ao equipamento, assegurando a mesma funcionalidade clínica pretendida pela especificação.

**Resposta: Não Atende.** Pois equipamentos com câmera integrada possuem tecnologia desenvolvida específica para o equipamento. Quando as câmeras externas são opções adaptadas, há necessidade de adaptação de ambiente de infraestrutura (não previsto no laboratório), atualizações separadas do software de imagem, acarretando uma maior probabilidade de problemas na captação das imagens

#### **QUESTIONAMENTO DA SIEMENS**

**6** - Em relação à solicitação do edital quanto à capacidade de carga do detector, que especifica 150 kg de carga pontual e 270 kg de carga distribuída, informamos que o equipamento ofertado pela Siemens possui detector com capacidade de suportar até 100 kg de carga pontual e 300 kg de carga distribuída.

**Resposta: Atende,** mesa com ajuste de altura motorizado, para exposições de raios X de todo o corpo com bandeja de detector com função autotrack, com detector wifi de 35x43 de 100 a 148 micras (rastreamento automático, onde o Bucky segue o Tubo), suportando a carga mínima de 100 kg pontual e a partir de 270kg distribuído.

**7** - Esclarecimento Siemens: O equipamento Siemens apresenta variação de altura do piso ao centro do Bucky de 31,5 cm a 175 cm, o que se encontra dentro da faixa funcional solicitada. Essa variação atende integralmente às necessidades clínicas de posicionamento do paciente, seja em exames ortopédicos, pediátricos ou em pacientes com mobilidade reduzida. A diferença de apenas 0,5 cm no mínimo e 10 cm no máximo não interfere no propósito clínico do equipamento, pois o intervalo oferecido já abrange todas as posições funcionais necessárias para aquisição de imagens diagnósticas de qualidade.

**Resposta: Atende,** pois a carga está entre 31 a 1.85, então está dentro.

**8** - A função de auto stitching do equipamento Siemens realiza a composição automática de até 4 imagens individuais, permitindo a reconstrução completa da coluna vertebral e dos membros inferiores, tanto em posição ortostática (em pé) quanto decúbito (deitado).

**Resposta: Atende,** o importante é a reconstrução completa dos membros e coluna, no edital está até 5, se a Siemens executa a mesma função com 4, está OK.

**9** - Esclarecimento Siemens: Em atenção à solicitação descrita, informamos que o equipamento ofertado pela Siemens possui Bucky mural com detector digital de 43x43 cm integrado ao sistema, com resolução igual ou superior a 156 micras, atendendo plenamente à exigência de qualidade de imagem e aquisição digital.

**Resposta: Atende, esta versão é superior, pois é integrado e otimiza melhor o fluxo, com uma vida útil maior.**

**10** - Esclarecimento Siemens: O colimador do equipamento Siemens utiliza tecnologia LED de alta potência, caracterizado por: Brilho com iluminação uniforme e estável para localização precisa do campo radiográfico;

**Resposta: Atende, pois é uma versão superior.**

**11** - Informamos que o colimador do equipamento Siemens possui filtração inerente de 1,0 mm Al. No entanto, ao considerarmos o sistema completo de emissão de radiação, que inclui: 1,0 mm Al no colimador + 1,5 mm Al na ampola de raios X + < 0,5 mm Al no medidor DAP (Dose Area Product), temos uma filtração total equivalente de 2,5 mm Al a 70 kV, conforme norma internacional DIN EN 61267 – RQR5.

**Resposta: Atende, pois, a filtração 2,5 é superior.**

#### **QUESTIONAMENTO DA SHIMADZU**

**12** - SOLICITAMOS ALTERAR para: 2.1.5 Gaveta para detector de 35 x 43 cm nas posições de retrato e paisagem com centralização automática ou, detector de 43 x 43 cm.

**Resposta: Não Atendido, Precisamos da gaveta com detectores maior (43x43), pois possibilita a utilização de todos os receptores de imagens disponível no mercado.**

**13** - SOLICITAMOS ALTERAR para: Bucky com inclinação de 30~90 graus - Total de 120 graus ou de 20~90 graus - Total de 110 graus motorizado ou manual, integrado para aquisições digitais

**Resposta: Não Atendido, necessitamos que o equipamento seja com inclinação automática para demonstração de diferentes tecnologias para nossos alunos (manual não atende)**

**14** - SOLICITAMOS ALTERAR para: Com detector cabeado ou sem fio de 43x43cm com definição mínima de 156 micras.

**Resposta: Atende, e não há necessidade de alterar o texto, uma vez que a opção sem fio é superior ao de cabeamento.**

**15** - SOLICITAMOS ALTERAR para: 2.3.2 Altura do piso ao centro do Bucky: variável de 38cm a 185cm

**Resposta: Atende**, e não há necessidade de alterar o texto, uma vez que a altura está compreendida dentro do que foi solicitado.

**16 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: 2.3.3 Tamanho do detector de 35x43cm nas posições de retrato e paisagem, com centralização automática ou, detector de 43 x 43 cm. O detector pode ser inserido pela direita ou pela esquerda e o lado deverá ser decidido no momento da instalação.

**Resposta:** Precisamos que o tamanho menor dos cassetes esteja sinalizado, pois durante as atividades em sala de aula, simulamos os posicionamentos com cassetes e chassis radiológicos, para isso precisamos de gavetas que consigam indexar receptores de imagem menores (18x24)

**17 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: 2.3.5 Inclinação manual ou automática e motorizada do detector

**Resposta: Não Atendido**, Durante a prática pedagógica, precisamos de equipamentos com inclinação automática para demonstração de diferentes tecnologias para nossos alunos

**18 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: 2.3.7 Controle remoto sem fio para ajuste dos movimentos da Estativa Porta Tubo e o tamanho do campo de colimação

**Resposta: Atende**, e não há necessidade de alterar o texto, uma vez que Bucky mural e estativa é a mesma coisa

**19 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: 2.3.8 Detector cabeado ou sem fio de 43x43cm com definição mínima de 156 micras

**Resposta: Atende**, e não há necessidade de alterar o texto, uma vez que a versão sem fio é superior a versão manual

**20 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: O auto stitching é uma função automática para aquisição radiográfica de membros inferiores e coluna vertebral completa

**Resposta:** Tudo o que é feito na radiologia recebe o nome de aquisição, mas a forma de inclinação do tubo é mais precisa para a formação da imagem panorâmica

**21 - SOLICITAMOS ALTERAR** para: O software de imagem deve ser da mesma marca do raios-x

**Resposta:** O Software sendo do próprio fabricante, tem melhor conexão das imagens com o equipamento, e garante imagem de melhor qualidade e menor dose (nativo digital)

## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Gerência de Materiais e Serviços  
Senac São Paulo

Rua Dr. Vila Nova, 228 7º andar  
CEP 01222-903 — São Paulo / SP — Brasil  
gms@sp.senac.br  
www.sp.senac.br