



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Fundo Municipal de Saúde;
11.168.783/0001-33



Alinhamento com o Planejamento Anual

O Município do Cabo de Santo Agostinho ainda não dispõe de Plano de Contratações Anual elaborado, razão pela qual não se aplica, ao presente caso, a verificação de compatibilidade prevista no art. 18, caput, da Lei nº 14.133/2021, exigida apenas quando o plano tiver sido elaborado, nos termos do art. 12, VII, da mesma Lei. A demanda foi devidamente formalizada por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) e está alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal de Saúde, voltado à manutenção da capacidade operacional das unidades hospitalares.



Equipe de Planejamento

Kátia Simony de Sá Carvalho



Problema Resumido

Aquisição de lavadoras de roupa, centrífugas e secadoras de uso hospitalar para o Hospital Mendo Sampaio, a Maternidade Padre Geraldo e o Hospital Infantil do Cabo de Santo Agostinho/PE.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município do Cabo de Santo Agostinho, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, mantém em funcionamento o Hospital Mendo Sampaio, a Maternidade Padre Geraldo e o Hospital Infantil. Essas unidades prestam assistência hospitalar em regime ininterrupto de 24 horas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com atendimento de urgência e emergência, internamento clínico e cirúrgico, assistência obstétrica e neonatal e atenção pediátrica.

A natureza assistencial dessas unidades gera diariamente grande volume de roupas de serviços de saúde. Esse volume compreende roupas de cama e banho, campos cirúrgicos, aventais, capotes, lençóis de berço e incubadora, cueiros, cobertores e uniformes privativos. Parte expressiva dessas roupas está contaminada por sangue, secreções, excreções e outros fluidos corporais. Por isso, o seu processamento adequado é condição indispensável à continuidade da assistência e ao controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS).



As referidas unidades dispõem de lavadoras, centrífugas e secadoras adquiridas há muitos anos, que operam de forma contínua e intensiva desde então. Em razão da ação do tempo e do desgaste natural de uso, esses equipamentos encontram-se significativamente deteriorados, em avançado estado de obsolescência e no fim de sua vida útil, apresentando falhas recorrentes, redução de desempenho e elevado risco de paralisação, sem garantia de continuidade de sua operação. Essa condição resulta nas seguintes deficiências:

- a) aumento da frequência de falhas e paradas não programadas, com necessidade recorrente de manutenção corretiva e crescente dificuldade de obtenção de peças de reposição, em razão da defasagem tecnológica dos modelos;
- b) elevação progressiva dos custos de manutenção, que tendem a se tornar antieconômicos frente ao valor de equipamentos novos;
- c) perda de eficiência operacional, com ciclos mais longos, menor capacidade efetiva de processamento e maior consumo de água, energia elétrica e produtos químicos, quando comparados a equipamentos de tecnologia atual;
- d) redução da confiabilidade das etapas de lavagem, centrifugação e secagem. Isso compromete a efetividade da remoção de sujidades e da redução da carga microbiana e eleva a umidade residual das peças, o que favorece a proliferação de microrganismos e o desgaste prematuro do enxoval;
- e) risco iminente de interrupção do processamento de roupas em caso de pane definitiva. Esse risco é agravado pela inexistência de equipamentos reserva capazes de absorver a demanda das unidades.

A eventual paralisação desses equipamentos acarretaria acúmulo de roupa suja e desabastecimento de enxoval limpo em setores críticos, como centro cirúrgico, centro obstétrico, unidades neonatais, alojamento conjunto, enfermarias pediátricas e emergência. Essa situação comprometeria diretamente a realização de procedimentos cirúrgicos, partos e internações. Haveria ainda maior exposição de pacientes de alta vulnerabilidade, como gestantes, puérperas, recém-nascidos e crianças, ao risco de infecções, e dos trabalhadores da lavanderia a riscos biológicos e ergonômicos.

O cenário descrito também compromete a observância das normas sanitárias aplicáveis, notadamente:

- a RDC Anvisa nº 6/2012, que dispõe sobre as boas práticas de funcionamento das unidades de processamento de roupas de serviços de saúde;
- a RDC Anvisa nº 63/2011, sobre requisitos de boas práticas de funcionamento dos serviços de saúde;
- a RDC Anvisa nº 50/2002, sobre infraestrutura física de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- o Manual “Processamento de Roupas de Serviços de Saúde: Prevenção e Controle de Riscos” (Anvisa, 2009);
- a Norma Regulamentadora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde).





Diante do exposto, a contratação tem por finalidade a substituição dos equipamentos de lavanderia atualmente em uso nas unidades hospitalares, mediante registro de preços para futura e eventual aquisição de 01 (um) conjunto composto por 01 (uma) lavadora, 01 (uma) centrífuga e 01 (uma) secadora de uso hospitalar para cada unidade, a saber: Hospital Mendo Sampaio, Maternidade Padre Geraldo e Hospital Infantil, totalizando 03 (três) conjuntos. O objetivo é assegurar o processamento seguro, contínuo e eficiente das roupas de serviços de saúde, em conformidade com as normas sanitárias, prevenindo a interrupção de serviço público essencial e reduzindo os custos de manutenção corretiva e o consumo de água, energia e insumos.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, de linha de produção atual, destinados a uso hospitalar ou industrial e aptos ao processamento de roupas de serviços de saúde em regime contínuo e intensivo. Cada conjunto será composto por lavadora, centrífuga e secadora com capacidade nominal de 30 kg (trinta quilogramas) de roupa seca, admitida variação de até 10% (dez por cento) para mais, de modo a assegurar a compatibilidade de carga entre as etapas de lavagem, centrifugação e secagem.

A lavadora deverá ser do tipo horizontal, de uso hospitalar, dotada de barreira sanitária com duas portas, uma voltada para a área de processamento (área suja) e outra para a área de acabamento (área limpa), em conformidade com a RDC Anvisa nº 6/2012. As partes em contato com a água, as roupas e os produtos químicos deverão ser construídas em aço inoxidável AISI 304 ou superior. A lavadora deverá contar ainda com controle eletrônico de tempo e temperatura, dispositivo para introdução de produtos químicos sem abertura da porta e intertravamento que impeça o funcionamento com as portas abertas.

A centrífuga deverá possuir cesto em aço inoxidável AISI 304 ou superior, sistema de amortecimento de vibrações, freio e trava de porta que somente permita a abertura com o cesto parado.

A secadora deverá ser do tipo rotativo, com aquecimento elétrico, cesto em aço inoxidável, controle eletrônico de tempo e temperatura, sistema de exaustão e filtro de retenção de felpas de fácil limpeza.

Todos os equipamentos deverão ter alimentação elétrica na tensão de 220V, botão de parada de emergência e proteção das partes móveis, em atendimento à Norma Regulamentadora nº 12. Deverão também ser acompanhados de manual de operação e manutenção em língua portuguesa.

Cabe à Administração disponibilizar previamente os pontos de energia, água, esgoto e exaustão, bem como a abertura na parede divisória entre a área suja e a área limpa para instalação da lavadora com barreira, nas dimensões informadas pela contratada.

Os equipamentos deverão ser entregues, instalados e colocados em funcionamento nas unidades hospitalares indicadas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados do recebimento de cada ordem de fornecimento, considerando que equipamentos de lavanderia hospitalar são, em regra, fabricados sob encomenda e demandam instalação especializada.



A instalação, os testes de funcionamento e o treinamento operacional dos servidores responsáveis pela lavanderia serão de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a Administração, e deverão ser realizados em data previamente agendada com cada unidade, de modo a não interromper o processamento de roupas.

Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados do recebimento definitivo, abrangendo peças, mão de obra e deslocamento técnico. A contratada deverá indicar assistência técnica, própria ou credenciada pelo fabricante, apta a atender ao Município do Cabo de Santo Agostinho/PE.

As especificações técnicas detalhadas constam do Termo de Referência. São vedadas a indicação de marca e as características exclusivas de determinado fabricante, nos termos do art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender à necessidade descrita neste Estudo Técnico Preliminar, foram levantadas e analisadas as soluções disponíveis no mercado para o processamento de roupas de serviços de saúde nas unidades Hospital Mendo Sampaio, Maternidade Padre Geraldo e Hospital Infantil. A análise considerou aspectos técnicos, econômicos, sanitários e operacionais, conforme a seguir.

Alternativa 1 – Manutenção ou reforma dos equipamentos existentes

Consiste em manter em operação as lavadoras, centrífugas e secadoras atuais, mediante manutenção corretiva ou reforma geral.

Vantagens: menor desembolso imediato; ausência de adequações de instalação.

Desvantagens: os equipamentos estão em uso há muitos anos e próximos do fim de sua vida útil, com falhas recorrentes, dificuldade de obtenção de peças em razão da defasagem tecnológica e custo crescente de manutenção. A reforma não restabelece a confiabilidade de equipamentos novos nem afasta o risco de paralisação do processamento de roupas. Além disso, perpetua o maior consumo de água, energia e insumos.

Conclusão: alternativa descartada, por ser antieconômica a médio prazo e não eliminar o risco de interrupção de serviço essencial.

Alternativa 2 – Terceirização do serviço de processamento de roupas hospitalares

Consiste na contratação de empresa especializada para coleta, lavagem, secagem e devolução do enxoval, em lavanderia externa.

Vantagens: dispensa a aquisição e a manutenção de equipamentos; transfere ao contratado a gestão operacional da lavanderia.





Desvantagens: gera despesa contínua e permanente, normalmente superior ao custo de aquisição dos equipamentos ao longo de sua vida útil. Cria dependência de logística externa de transporte de roupa contaminada, com riscos sanitários e de atraso na reposição do enxoval, o que é crítico em centro cirúrgico, centro obstétrico e unidades neonatais. Torna necessário ampliar o estoque de enxoval para cobrir o ciclo de coleta e entrega. Por fim, deixa ociosa a estrutura física e a equipe das lavanderias já existentes nas unidades.

Conclusão: alternativa descartada, por menor vantajosidade econômica e maior risco operacional, considerando que as unidades já possuem lavanderia própria estruturada e equipe treinada.

Alternativa 3 – Locação ou comodato de equipamentos

Consiste na locação das lavadoras, centrífugas e secadoras, com manutenção a cargo do locador, ou no comodato vinculado à aquisição de insumos.

Vantagens: ausência de investimento inicial; manutenção incluída no contrato.

Desvantagens: despesa mensal contínua, cujo valor acumulado supera o custo de aquisição em poucos anos, considerando a longa vida útil desses equipamentos. Gera dependência permanente do fornecedor. O comodato, quando vinculado à compra de produtos químicos, restringe a competitividade na aquisição dos insumos.

Conclusão: alternativa descartada, por ser economicamente desvantajosa frente à aquisição de bens duráveis de longa vida útil.

Alternativa 4 – Aquisição de lavadoras extratoras (lavagem e centrifugação no mesmo equipamento), com secadoras

Consiste na aquisição de lavadoras extratoras, que realizam a lavagem e a centrifugação em um único equipamento, acompanhadas de secadoras.

Vantagens: menor manuseio da roupa úmida entre equipamentos; menor ocupação de espaço; dispensa da centrífuga.

Desvantagens: custo de aquisição superior, especialmente nos modelos com barreira sanitária. Exige base de fixação e instalações específicas para suportar a vibração da alta rotação, o que implicaria obras de adequação nas três lavanderias, cuja infraestrutura está dimensionada para o conjunto lavadora/centrífuga/secadora. Concentra as etapas de lavagem e centrifugação em um único equipamento, de modo que uma falha paralisa as duas etapas. Impede ainda o processamento simultâneo de cargas, como lavar uma carga enquanto outra é centrifugada.

Conclusão: alternativa descartada, por maior custo de aquisição e de adequação das instalações e por menor flexibilidade operacional.

Alternativa 5 – Aquisição de equipamentos novos: lavadora hospitalar com barreira sanitária, centrífuga e secadora



Consiste na substituição de cada equipamento existente por um equipamento novo, de uso hospitalar ou industrial, com fornecimento, instalação, testes, treinamento operacional e garantia a cargo da contratada.

Vantagens: aproveita a infraestrutura e o leiaute das lavanderias existentes, minimizando adequações; a lavadora com barreira sanitária assegura a separação entre a área suja e a área limpa, em conformidade com a RDC Anvisa nº 6/2012; a centrífuga independente reduz a umidade residual e o tempo e o consumo de energia na secagem e permite o processamento simultâneo de cargas; os equipamentos novos oferecem maior eficiência no consumo de água, energia e insumos, maior segurança operacional (NR-12) e menor custo de manutenção; a solução é amplamente ofertada no mercado, com diversos fabricantes e fornecedores, o que assegura a competitividade do certame.

Desvantagens: necessidade de investimento inicial; necessidade de treinamento da equipe para operação dos novos equipamentos, o que será suprido pela contratada.

Justificativa da solução escolhida

Diante da análise comparativa, a aquisição de lavadora hospitalar com barreira sanitária, centrífuga e secadora mostra-se a solução mais vantajosa para a Administração. Sob o aspecto técnico, atende integralmente à necessidade, é compatível com a infraestrutura existente e está em conformidade com as normas sanitárias e de segurança do trabalho. Sob o aspecto econômico, trata-se de bens duráveis de longa vida útil, cujo custo de aquisição é inferior ao custo acumulado das alternativas de terceirização ou locação, além de reduzir as despesas com manutenção corretiva e o consumo de água e energia. A solução contempla ainda instalação, treinamento e garantia, o que assegura a pronta entrada em operação dos equipamentos sem interrupção do processamento de roupas.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida é a aquisição de equipamentos novos, compostos por lavadora hospitalar com barreira sanitária, centrífuga e secadora, destinados ao Hospital Mendo Sampaio, à Maternidade Padre Geraldo e ao Hospital Infantil, em substituição aos equipamentos atualmente em uso, por meio de licitação na modalidade pregão eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços. Ela se mostra a mais vantajosa para a Administração entre as alternativas levantadas, pelos fundamentos técnicos, operacionais e econômicos a seguir expostos.

Sob o aspecto técnico, a lavadora com barreira sanitária realiza a separação física entre a área de recebimento e processamento da roupa suja e a área de acabamento da roupa limpa. A roupa é introduzida pelo lado sujo e retirada pelo lado limpo, sem que os fluxos se cruzem, o que previne a recontaminação das peças já processadas. Essa configuração atende à RDC Anvisa nº 6/2012, que dispõe sobre as boas práticas de funcionamento das unidades de processamento de roupas de serviços de saúde. É especialmente relevante em unidades que atendem gestantes, puérperas, recém-nascidos e crianças, público de maior vulnerabilidade às infecções relacionadas à assistência à saúde. A centrífuga independente reduz a umidade residual das peças antes da secagem, diminuindo o tempo de ciclo e o consumo de energia da secadora. A secadora, com controle de tempo e temperatura e retenção de felpas, assegura a secagem completa sem dano às fibras do enxoval. Os equipamentos novos contam ainda com dispositivos de segurança exigidos pela NR-12, como intertravamento





de portas, parada de emergência e trava de abertura com o cesto em movimento, o que reduz os riscos ocupacionais dos trabalhadores da lavanderia.

Sob o aspecto operacional, a solução preserva a configuração atual das lavanderias, que já operam com o conjunto lavadora, centrífuga e secadora. Por isso, dispensa obras de maior porte e permite a substituição de cada equipamento com mínima interferência na rotina das unidades. A manutenção de equipamentos independentes para cada etapa permite o processamento simultâneo de cargas e evita que a falha de um único equipamento paralise todo o fluxo de processamento. O fornecimento incluirá instalação, testes, treinamento dos operadores e garantia com assistência técnica, de modo que os equipamentos entrem em operação de imediato e sem interrupção do abastecimento de enxoval aos setores assistenciais. Além disso, trata-se de solução amplamente ofertada no mercado nacional, por diversos fabricantes e fornecedores, o que assegura a competitividade do certame e a disponibilidade de peças e assistência técnica.

Sob o aspecto econômico, a aquisição representa investimento único em bens duráveis, de longa vida útil. Esse investimento contrasta com a despesa contínua e permanente que decorreria da terceirização do serviço de lavanderia ou da locação dos equipamentos, cujo valor acumulado tende a superar o custo de aquisição ao longo do período de uso. Em relação à manutenção dos equipamentos atuais, a substituição elimina os custos crescentes de manutenção corretiva de máquinas em fim de vida útil e reduz o consumo de água, energia elétrica e produtos químicos. Reduz também o desgaste prematuro do enxoval, o que gera economia indireta na reposição de roupas hospitalares.

A adoção do Sistema de Registro de Preços permite, ainda, que as aquisições sejam efetivadas conforme a necessidade de substituição em cada unidade hospitalar e a disponibilidade orçamentária, sem obrigação de contratação da totalidade dos quantitativos registrados.

Quanto ao interesse público, a solução assegura a continuidade do processamento de roupas, serviço de apoio indispensável à realização de cirurgias, partos, internações e atendimentos de urgência nas três unidades hospitalares. Desse modo, protege a segurança de pacientes e trabalhadores e garante a conformidade das unidades com as normas sanitárias e de segurança do trabalho.

Diante do exposto, conclui-se que a aquisição dos equipamentos novos, pelo Sistema de Registro de Preços, é a alternativa que melhor atende à necessidade da Administração, com a combinação mais adequada de segurança sanitária, confiabilidade operacional e economicidade, em observância aos arts. 5º, 11, 18, §1º, V e VIII, e 82 da Lei nº 14.133/2021.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO						
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total	
1	LAVADORA HORIZONTAL HOSPITALAR COM BARREIRA SANITÁRIA, CAPACIDADE 30 KG. Lavadora horizontal para uso hospitalar, destinada à lavagem e enxágue de roupas de	UND	3,00	R\$ 44.190,00	R\$ 132.570,00	





ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE



	serviços de saúde, com capacidade nominal de 30 kg de roupa seca (admitida variação de até 10% para mais), dotada de barreira sanitária de separação entre a área de processamento (área suja) e a área de acabamento (área limpa), em conformidade com a RDC Anvisa nº 6/2012. ESTRUTURA: gabinete e corpo externo do cesto em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com perfeita estanqueidade; barreira de separação em aço inoxidável ou aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi; estrutura e bases dimensionadas para os esforços de operação. PORTAS: duas portas externas (lado sujo e lado limpo) em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com fechamento por pressão e visor; intertravamento que impeça o funcionamento com qualquer porta aberta e interrompa imediatamente o movimento do cesto em caso de destravamento durante o processo. CESTO: em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com batedores para ação mecânica e porta interna em material equivalente; eixos em aço inoxidável apoiados em mancais com rolamentos vedados e sistema de vedação que impeça a passagem de água; todas as partes em contato com a água em aço inoxidável AISI 304 ou superior. DOSAGEM: dispositivo no lado sujo para introdução de produtos químicos sem parada do equipamento ou abertura da porta. TRANSMISSÃO: motor elétrico trifásico com freio, grau de proteção mínimo IP55, proteção contra sobrecarga e curto-circuito, com reversão automática do sentido de rotação do cesto. COMANDOS LADO SUJO: controlador eletrônico de tempo e temperatura, chave geral, botão de partida e rearme do sistema de segurança, botão de emergência, comando de posicionamento das portas internas (operável somente com portas fechadas), comando do dreno, sinalização de porta aberta no lado limpo e alarme sonoro de fim de ciclo e chamada do operador. COMANDOS LADO LIMPO: botão de emergência, comando de posicionamento das portas internas, sinalização de porta aberta no lado sujo, sinalização de máquina pronta e alarme sonoro de fim de ciclo e chamada do operador. DRENAGEM: descarga de água por gravidade com válvula de acionamento elétrico e indicador de nível de água. ALIMENTAÇÃO: trifásica, 380V (sistema 380/220V). Atendimento à NR-12. Acompanha manual de operação e manutenção em língua portuguesa. Inclui entrega, instalação, testes e treinamento operacional. Garantia mínima de 12 meses.				
2	CENTRÍFUGA DE ROUPAS TIPO TRIPÉ, CAPACIDADE 30 KG. Centrífuga de roupas para uso industrial ou hospitalar, destinada à extração do excesso de água das roupas após a lavagem, com capacidade nominal de 30 kg de roupa seca (admitida variação de até 10% para mais). ESTRUTURA: tripé e corpo externo em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi, ou em aço inoxidável; sistema de suspensão e amortecimento que garanta balanceamento e absorção de vibrações. CESTO: em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com perfurações isentas de rebarbas; eixo dimensionado para os esforços e sobrecargas de operação. PORTA: em aço inoxidável AISI 304 ou superior, com sistema de travamento que somente permita a abertura com o cesto parado. TRANSMISSÃO: motor elétrico de indução trifásico, com sistema de partida suave. FREIO: sistema de freio que proporcione parada suave e segura do cesto. COMANDOS: botão liga/desliga, botão de rearme do sistema de segurança e botão de emergência. ALIMENTAÇÃO: trifásica, 380V (sistema 380/220V). Atendimento à NR-12.	UND	3,00	R\$ 42.776,72	R\$ 128.330,16





ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE



	Acompanha manual de operação e manutenção em língua portuguesa. Inclui entrega, instalação, testes e treinamento operacional. Garantia mínima de 12 meses.				
3	SECADORA ROTATIVA ELÉTRICA, CAPACIDADE 30 KG. Secadora rotativa para uso industrial ou hospitalar, destinada à secagem de roupas, com aquecimento elétrico e capacidade nominal de 30 kg de roupa seca (admitida variação de até 10% para mais). ESTRUTURA: em aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi, ou em aço inoxidável, com gabinete revestido internamente por isolante térmico. CESTO: em aço inoxidável, perfurado para circulação de ar quente, com batedores; eixo dimensionado para os esforços de operação. PORTA: resistente ao calor, com visor e sistema de travamento que somente permita a abertura com o cesto parado. TRANSMISSÃO: motor elétrico trifásico para acionamento do cesto e do exaustor, com proteção contra sobrecarga e curto-circuito. AQUECIMENTO E EXAUSTÃO: resistências elétricas blindadas, exaustor para retirada do ar úmido e filtro de retenção de felpas de fácil limpeza. COMANDOS: controlador eletrônico de tempo e temperatura, botão liga/desliga ciclo, botão de rearme do sistema de segurança, botão de emergência, sinalização de aquecimento ligado e alarme sonoro de fim de ciclo. ALIMENTAÇÃO: trifásica, 380V (sistema 380/220V). Atendimento à NR-12. Acompanha manual de operação e manutenção em língua portuguesa. Inclui entrega, instalação, testes e treinamento operacional. Garantia mínima de 12 meses.	UND	3,00	R\$ 38.100,31	R\$ 114.300,93
Valor Total				R\$ 375.201,09	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos foram definidos com base na substituição dos equipamentos de lavanderia existentes em cada unidade hospitalar, na proporção de 01 (uma) unidade de cada item por hospital, conforme a distribuição abaixo:

Unidade hospitalar	Lavadora	Centrífuga	Secadora
Hospital Mendo Sampaio	01	01	01
Maternidade Padre Geraldo	01	01	01
Hospital Infantil	01	01	01
Total	03	03	03

Não há ampliação do parque de equipamentos, mas apenas a substituição dos equipamentos deteriorados por equipamentos novos, de mesma função e capacidade compatível com a demanda de processamento de roupas de cada unidade.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS VALORES ESTIMADOS





Os valores estimados foram obtidos por meio de pesquisa de preços realizada nos termos do art. 23, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, aplicada subsidiariamente. A pesquisa utilizou como parâmetro contratações similares realizadas por outros entes da Administração Pública, consultadas por meio de banco de preços eletrônico, considerando apenas contratações com objeto compatível com as especificações deste Estudo e realizadas no período de até 01 (um) ano anterior à data da pesquisa. O valor unitário de referência de cada item corresponde à média saneada dos preços obtidos, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, conforme a metodologia adotada pelo Tribunal de Contas da União e o relatório de pesquisa e mapa comparativo de preços anexos ao processo. O valor total de cada item resulta da multiplicação do valor unitário pela quantidade estimada, conforme abaixo:

Item	Valor unitário	Quantidade	Valor total
01 – Lavadora	R\$ 44.190,00	03	R\$ 132.570,00
02 – Centrífuga	R\$ 42.776,72	03	R\$ 128.330,16
03 – Secadora	R\$ 38.100,31	03	R\$ 114.300,93
Valor total estimado			R\$ 375.201,09



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será parcelada na forma de parcelamento formal, com a realização de uma única licitação, na modalidade pregão eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços. O objeto será dividido em 03 (três) itens distintos: lavadora horizontal hospitalar com barreira sanitária, centrífuga de roupas tipo tripé e secadora rotativa elétrica. Cada item terá seu preço registrado de forma independente em favor do licitante que apresentar o menor preço, nos termos do art. 40, V, “b”, e §§2º e 3º, e do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, bem como da Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União.

O parcelamento por itens é tecnicamente viável. Os equipamentos são autônomos e funcionam de forma independente, sem integração eletrônica ou de controle entre si, e são ofertados no mercado por fabricantes e fornecedores diversos, inclusive especializados em apenas um dos tipos de equipamento. A compatibilidade operacional entre as etapas de lavagem, centrifugação e secagem fica assegurada pela adoção da mesma capacidade nominal de 30 kg nas especificações dos três itens. Por isso, não é necessário que o fornecimento se concentre em um único fornecedor.

A divisão em itens amplia a competitividade do certame, pois permite a participação de licitantes que fornecem apenas parte da solução, inclusive microempresas e empresas de pequeno porte, com reflexos positivos na obtenção da proposta mais vantajosa. Também reduz o risco de frustração integral do registro, uma vez que eventual item deserto ou fracassado não compromete o registro de preços dos demais. Não se verifica, no caso, a hipótese do art. 40, §3º, I, da Lei nº 14.133/2021: a reunião dos itens não geraria economia de escala relevante,





pois os equipamentos são distintos, têm preços e cadeias de fornecimento próprias e são adquiridos em pequena quantidade.

A realização de um único certame, em vez de licitações distintas para cada item, atende aos princípios da eficiência e da economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Concentra os atos procedimentais e reduz custos administrativos e prazos, sem prejuízo da competitividade, que já está preservada pelo registro de preços por item. A ata de registro de preços permitirá a aquisição coordenada dos equipamentos das três etapas do processamento de roupas, conforme a necessidade de cada unidade hospitalar.

As aquisições serão efetivadas conforme a demanda, mediante emissão de ordem de fornecimento ou nota de empenho, com entrega e instalação dos equipamentos nas unidades indicadas: Hospital Mendo Sampaio, Maternidade Padre Geraldo e Hospital Infantil.



JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do Sistema de Registro de Preços fundamenta-se no art. 82 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 3º, II, do Decreto Federal nº 11.462/2023, em razão da conveniência de aquisição com entregas parceladas.

A substituição dos equipamentos de lavanderia das três unidades hospitalares deverá ocorrer de forma escalonada, conforme o estado de conservação dos equipamentos em uso em cada unidade, a priorização definida pela Secretaria Municipal de Saúde e a disponibilidade orçamentária e financeira. Desse modo, não é conveniente nem necessário que a totalidade dos equipamentos seja adquirida de uma só vez.

O registro de preços permite à Administração adquirir os equipamentos na medida de sua necessidade, durante a vigência da ata, sem obrigação de contratar a totalidade dos quantitativos registrados, nos termos do art. 83 da Lei nº 14.133/2021. Permite também a pronta substituição de equipamento que venha a apresentar pane definitiva, evitando a interrupção do processamento de roupas e a necessidade de nova licitação em caráter de urgência.

A ata de registro de preços terá vigência de 01 (um) ano, prorrogável por igual período, desde que comprovada a vantajosidade, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021. Em razão da destinação específica dos equipamentos às unidades hospitalares do Município, não será admitida a adesão à ata por órgãos ou entidades não participantes.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição dos equipamentos, pretende-se alcançar os seguintes resultados, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:





- a) garantia da continuidade do processamento de roupas de serviços de saúde no Hospital Mendo Sampaio, na Maternidade Padre Geraldo e no Hospital Infantil, eliminando o risco de paralisação decorrente de pane definitiva dos equipamentos atualmente em uso;
- b) fornecimento regular e tempestivo de enxoval limpo aos setores assistenciais, especialmente centro cirúrgico, centro obstétrico, unidades neonatais, alojamento conjunto, enfermarias pediátricas e emergência;
- c) redução do risco de infecções relacionadas à assistência à saúde, mediante processamento adequado das roupas e separação física entre as áreas suja e limpa por meio da lavadora com barreira sanitária, com especial proteção a gestantes, puérperas, recém-nascidos e crianças;
- d) adequação das unidades de processamento de roupas à RDC Anvisa nº 6/2012 e às Normas Regulamentadoras nº 12 e nº 32, com maior segurança para os trabalhadores da lavanderia;
- e) redução dos custos com manutenção corretiva e aquisição de peças de equipamentos em fim de vida útil;
- f) redução do consumo de água, energia elétrica e produtos químicos por quilo de roupa processada, em razão da maior eficiência dos equipamentos novos;
- g) redução do tempo de processamento e da umidade residual das peças, com aumento da produtividade da equipe da lavanderia;
- h) prolongamento da vida útil do enxoval hospitalar, em razão da lavagem, centrifugação e secagem adequadas, com economia na reposição de roupas;
- i) flexibilidade na aquisição, por meio do Sistema de Registro de Preços, permitindo a substituição dos equipamentos conforme a necessidade de cada unidade e a disponibilidade orçamentária, sem obrigação de contratação da totalidade dos quantitativos registrados.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a adequada execução do objeto, a Administração deverá adotar previamente as seguintes providências:

- a) verificar, por meio da equipe de manutenção, as condições das instalações elétricas de cada unidade hospitalar, especialmente a tensão disponível e a capacidade dos quadros para suportar a carga dos novos equipamentos, sobretudo da secadora elétrica, e promover as adequações necessárias;
- b) verificar e, se necessário, adequar os pontos de água, esgoto e exaustão, bem como a abertura na parede divisória entre a área suja e a área limpa para instalação da lavadora com barreira sanitária, conforme as dimensões informadas pelo fornecedor;
- c) definir, junto às direções das unidades, a ordem de prioridade de substituição dos equipamentos e o cronograma de instalação, de modo a não interromper o processamento de roupas;





- d) designar formalmente os agentes responsáveis pela gestão e fiscalização da ata de registro de preços e dos contratos dela decorrentes, nos termos dos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/2021, observando a necessidade de capacitação para o exercício dessas funções;
- e) adotar os procedimentos patrimoniais para baixa e destinação dos equipamentos substituídos, por meio de desfazimento, alienação ou doação, nos termos da legislação municipal, vedado o descarte inadequado;
- f) assegurar a existência de dotação orçamentária no momento de cada contratação decorrente da ata de registro de preços.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Para a plena eficácia da solução, foram identificadas as seguintes contratações correlatas ou interdependentes:

- a) Aquisição de produtos químicos para lavanderia hospitalar (detergentes, alvejantes, neutralizantes, amaciantes e desinfetantes). São necessários ao processamento das roupas nos novos equipamentos e devem ser compatíveis com o dispositivo de introdução de produtos químicos da lavadora e com os processos recomendados pelo Manual “Processamento de Roupas de Serviços de Saúde: Prevenção e Controle de Riscos” (Anvisa, 2009). A contratação é correlata, mas independente, e pode ser atendida por contratos vigentes ou futuros.
- b) Aquisição de tecidos, malhas e enxoval hospitalar. O enxoval processado nos novos equipamentos é objeto de contratação própria da Secretaria Municipal de Saúde. A contratação é correlata, e a melhor qualidade do processamento contribuirá para prolongar a vida útil das peças.
- c) Serviços de manutenção predial, elétrica e hidráulica. Poderão ser necessários para adequar os pontos de energia, água, esgoto e exaustão e a abertura da parede divisória para instalação da lavadora com barreira sanitária, caso as instalações existentes não sejam compatíveis. Essa contratação é interdependente, devendo ser executada antes da instalação dos equipamentos, por meio de contrato de manutenção vigente ou de contratação específica, se necessário.
- d) Manutenção preventiva e corretiva após o período de garantia. Encerrada a garantia, os equipamentos deverão ser incluídos no contrato de manutenção de equipamentos da Secretaria Municipal de Saúde, vigente ou futuro, para preservar seu desempenho e sua vida útil.
- e) Desfazimento dos equipamentos substituídos. A baixa patrimonial e a destinação das máquinas antigas, por alienação, doação ou desfazimento, deverão observar a legislação municipal e poderão demandar procedimento próprio.

Não foram identificadas outras contratações que impeçam ou condicionem a presente aquisição, ressalvada a eventual necessidade de adequação das instalações prevista na alínea “c”.



IMPACTOS AMBIENTAIS





A aquisição e a operação dos equipamentos podem gerar os impactos ambientais a seguir descritos, para os quais se preveem as respectivas medidas mitigadoras, em observância aos arts. 5º, 11, IV, e 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021, à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e às normas ambientais aplicáveis.

a) Consumo de energia elétrica: os equipamentos, em especial a secadora com aquecimento elétrico, demandam consumo energético relevante. Como medida mitigadora, prevê-se a substituição de equipamentos obsoletos por equipamentos novos, de tecnologia atual, com motores dotados de proteção contra sobrecarga, bem como o uso da centrífuga para reduzir a umidade residual antes da secagem, diminuindo o tempo de ciclo e o consumo de energia da secadora. Também será orientada aos operadores a utilização dos equipamentos com carga completa, conforme a capacidade nominal.

b) Consumo de água: a lavagem de roupas hospitalares demanda volume significativo de água. Como medida mitigadora, prevê-se a utilização de equipamentos com indicador de nível de água e controle de tempo e temperatura, que permitem ao operador ajustar o nível de água e a duração da lavagem ao volume, ao tipo e ao grau de sujidade da roupa, além do treinamento dos operadores para o uso racional da água.

c) Geração de efluentes com produtos químicos e matéria orgânica. Como medida mitigadora, prevê-se a utilização dos produtos químicos nas quantidades indicadas pelo fabricante e pela orientação técnica da unidade, para evitar desperdício e excesso no efluente, e destinação dos efluentes à rede de esgotamento sanitário, observada a Resolução CONAMA nº 430/2011 e as exigências do órgão ambiental e da concessionária local.

d) Resíduos de felpas e fiapos retidos no filtro da secadora: como medida mitigadora, prevê-se a limpeza periódica do filtro e o acondicionamento dos resíduos de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da unidade, nos termos da RDC Anvisa nº 222/2018.

e) Resíduos de embalagens decorrentes da entrega dos equipamentos: como medida mitigadora, deverá ser exigido da contratada o recolhimento das embalagens após a instalação, com destinação ambientalmente adequada, priorizando-se a reciclagem.

f) Equipamentos substituídos: as máquinas antigas contêm metais, motores e componentes elétricos. Como medida mitigadora, prevê-se a destinação por meio de alienação, doação ou desfazimento, nos termos da legislação patrimonial municipal, com encaminhamento dos materiais sem aproveitamento à reciclagem ou à destinação ambientalmente adequada, vedado o descarte em local impróprio.

g) Ruído e vibração gerados durante a operação, especialmente pela centrífuga: como medida mitigadora, prevê-se a aquisição de equipamentos com sistema de amortecimento de vibrações, sua instalação em base adequada e o uso de equipamentos de proteção individual pelos operadores, conforme a NR-32 e o Programa de Gerenciamento de Riscos da unidade.

Considerando as medidas acima, os impactos ambientais da contratação são considerados de baixa magnitude e plenamente controláveis.





CONCLUSÃO

Os estudos realizados demonstram que a aquisição de lavadoras hospitalares com barreira sanitária, centrífugas e secadoras, pelo Sistema de Registro de Preços, é adequada ao atendimento da necessidade da Administração. A substituição dos equipamentos deteriorados do Hospital Mendo Sampaio, da Maternidade Padre Geraldo e do Hospital Infantil assegura a continuidade do processamento de roupas, o controle de infecções e a conformidade das unidades com as normas sanitárias e de segurança do trabalho.

A solução escolhida mostrou-se a mais vantajosa entre as alternativas analisadas, é amplamente disponível no mercado e foi estruturada em itens distintos, de forma a assegurar a competitividade do certame e a economicidade da contratação.

Diante do exposto, com base nos elementos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento DECLARA que a contratação é **PLENAMENTE VIÁVEL**, recomendando o prosseguimento do processo, nos termos do art. 18, §1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 16 de Outubro de 2026

Kátia Simony de Sá Carvalho
Diretora Geral



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Código: b33e2f18-b10d-4ff9-8d98-a228c73afa60

URL: <https://www.bid.startgov.com.br/validacao>

Lista de Assinaturas

Kátia Simony de Sá Carvalho

CPF: 011.XXX.XXX-90

Tipo de assinatura: Assinatura Simples

Assinado em: 20/10/2026 10:52:39 (GMT-03:00)