

Estudo Técnico Preliminar 9/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 47648.000815/2023-41

2. Legislação

I- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece a Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

II- Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

III- Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

IV- Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

3. Objeto a ser contratado

3.1. Aquisição de equipamento automático de testes para peças faciais, máscaras autônomas de ar comprimido com circuito aberto e respiradores de linha de ar comprimido, incluindo acessórios e certificado de calibração rastreável, para uso nos laboratórios do Serviço de Laboratório de EPI, localizado no Centro Técnico Nacional da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO (Sede/CTN – São Paulo /SP).

4. Descrição da necessidade

4.1. A Fundacentro é o único laboratório nacional reconhecido pela Secretaria de Inspeção de Trabalho (SIT) para conduzir ensaios em respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis (nos quais o ar do ambiente, antes de ser inalado, passa por filtros para a remoção de contaminantes) e de adução de ar (nos quais o ar respirável é fornecido ao usuário por uma fonte independente da atmosfera ambiente - cilindros ou compressores de ar, por exemplo). Tais ensaios podem ser solicitados ao Serviço de Laboratório de EPI (SLEP) por fabricantes e importadores, consumidores e usuários de respiradores ou pela fiscalização das Superintendências Regionais do Trabalho a fim de se verificar se esses Equipamentos de Proteção Individual (EPI) atendem ou não aos requisitos de desempenho e de qualidade

definidos nas normas técnicas de ensaio estabelecidas pela Portaria MTP nº 672, de 08/11/2021, alterada pelas Portarias nº 549, de 09/03/2022, e nº 4.389, de 29/12/2022. Os resultados obtidos são disponibilizados aos solicitantes na forma de relatórios de ensaios, os quais podem ser utilizados pelos fabricantes e importadores para a solicitação do Certificado de Aprovação (CA, necessário para a comercialização de qualquer EPI) ou pelos consumidores, usuários ou agentes de fiscalização para verificar se as amostras mantêm o desempenho daquelas que originaram o CA.

4.2. Neste cenário, o órgão tem como necessidade a continuidade dos ensaios em respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis e, se viável, a retomada de ensaios em respiradores de adução de ar (descontinuados na Fundacentro desde 2018), incluindo a modernização de ensaios já realizados e, também, a implementação de novos ensaios. Isto é favorecido, entre outros fatores, pela renovação nos equipamentos laboratoriais, de forma a acompanhar a sua evolução tecnológica com o tempo, amparada por contratações como as solicitadas pelo presente processo. A aquisição solicitada constitui, então, parte do que é necessário para viabilizar a instalação e teste de novas aparelhagens, buscando contribuir para a realização de ensaios em máscaras autônomas de ar comprimido com circuito aberto, em respiradores de linha de ar comprimido e em peças faciais de respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis e de adução de ar, de modo a favorecer as avaliações acerca da sua qualidade e do seu desempenho, enquanto se mantém consonância com as normas técnicas nacionais vigentes.

4.3. Com este objetivo, prevê-se a utilização do objeto em ensaios de: (i) vazamento em máscaras autônomas; (ii) resistência à respiração em respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis, em respiradores de linha de ar comprimido e em máscaras autônomas (incluindo medições da pressão de abertura de válvulas de exalação e da pressão estática positiva no interior de peças faciais); (iii) desempenho de dispositivos de alarme em baixa temperatura em máscaras autônomas; e (iv) validação/verificação da pressão medida no manômetro de máscaras autônomas (a depender dos riscos envolvidos e das medidas de controle associadas). Desta forma, o equipamento possibilitaria modernizar os ensaios mencionados em (ii) (já realizados anteriormente na Fundacentro) e implementar novos ensaios mencionados em (i), (iii) e, possivelmente, (iv), visando, com isso, uma verificação mais completa em respiradores de adução de ar. Adicionalmente, espera-se que o equipamento possa ser utilizado, ainda, em ensaios de resistência a respiração de respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis com peças faciais do tipo um quarto facial, semifacial ou facial inteira.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Laboratório de EPI	Fernanda de Freitas Ventura
Serviço de Laboratório de EPI	José Damásio de Aquino
Serviço de Laboratório de EPI	Silvia Helena de Araujo Nicolai

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1.1. O equipamento solicitado deve possibilitar ensaios em respiradores de diferentes modelos e fabricantes, incluindo ensaios em peças um quarto faciais, semifaciais e faciais inteiras, assim como em respiradores de linha de ar comprimido e em máscaras autônomas de ar comprimido com circuito aberto. Para isso, suas especificações técnicas devem ser compatíveis com os

requisitos das normas técnicas de ensaio NBR 13716/1996 (Máscara Autônoma de Ar Comprimido com Circuito Aberto), NBR 13695/1996 (Peça facial Inteira), NBR 13694/2021 (Peças Semifacial e um Quarto Facial) e NBR 14372/1999 (Respirador de Linha de Ar Comprimido Para Uso com Peça Facial Inteira ou Semifacial), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e com a norma europeia EN 137, em especial para a realização dos ensaios citados no item 4.3 deste documento. Para isso, deve incluir:

6.1.1.1. Processo de teste totalmente automatizado;

6.1.1.2. Entradas e saídas de média e de alta pressão;

6.1.1.3. Cabeça de teste com face em material que simule a elasticidade da pele humana. A cabeça deve poder ser girada e retirada sem restrições, caso necessário. Deverá possuir ponto de medição de pressão localizado em posição tal que permita medidas de resistência a respiração em peças um quarto faciais, semifaciais e faciais inteiras;

6.1.1.4. Pulmão artificial para simulação de respiração com frequência respiratória ajustável no intervalo de 5 a 40 ciclos/min, volume respiratório, também ajustável, com valor máximo de 136 L/min e volume corrente máximo de 3,4 L;

6.1.1.5. Conexão para PC com interface USB ou equivalente;

6.1.1.6. Sensor de pressão com precisão Classe 1,0 ou inferior de acordo com DIN EN 837 ou equivalente;

6.1.1.7. Faixas de medição de pressão de 0 a 350 bar (pressão alta), 0 a 25 bar (pressão média), -40 mbar a 30 mbar (baixa pressão);

6.1.1.8. Dimensões de aproximadamente 50cm x 55cm x 65cm (P x L x A), ou equivalente que permita sua colocação ou da sua cabeça no interior da câmara climática instalada atualmente no laboratório do SLEP (esta possui cerca de 65 cm x 70 cm x 75 cm – P x L x A) para ensaios de desempenho de alarme em baixa temperatura;

6.1.1.9. Peso aproximado de 25 Kg ou inferior;

6.1.1.10. Temperatura mínima de operação de 0°C ou inferior;

6.1.1.11. Umidade de operação permitida de 0%UR a 90%UR ou faixa mais ampla;

6.1.1.12. Fornecido com software ou registrador equivalente para operação e obtenção de resultados do equipamento;

6.1.1.13. Fornecido com adaptador de energia para alimentação 110/230V;

6.1.1.14. Fornecido com os seguintes acessórios compatíveis: (i) microfone externo que capte a ativação de alarmes de baixa pressão; (ii) componente de isolamento acústico para o microfone externo; (iii) suporte para manter o respirador ensaiado em posição vertical durante os testes; (iv) adaptador para combinações de máscaras e capacetes; e (v) suporte para manômetro.

6.1.1.15. Modelo Quaestor 8000 ou equivalente/superior.

6.1.1.15.1. Considerando a complexidade e as especificidades requeridas para o bem solicitado, e entendendo-o como um bem pouco usual no mercado brasileiro, o objeto apresentar definição de fornecedor/fabricante e código de identificação a fim de que possa servir como referência em relação às especificações desejadas, minimizando os

riscos de aquisição de equipamentos incompatíveis com as necessidades dos laboratórios do SLEP. Será aceito equipamento equivalente ou de qualidade superior caso possua especificações compatíveis com o solicitado.

6.1.2. A proposta deve incluir a assistência técnica necessária para a correta instalação e uso do equipamento.

6.1.3. Em concordância com a norma ABNT NBR ISO 17025/2017– Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração, que estabelece os requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração, solicita-se que o equipamento solicitado pelo presente processo seja fornecido com certificado de calibração rastreável aos padrões de referências nacionais válido, aplicável para o equipamento como um todo ou para os instrumentos de medição que compõem o sistema, buscando uma maior confiabilidade na leitura das medições realizadas com o bem a ser adquirido.

6.1.4. O material solicitado no objeto deve ser novo (sem uso, reforma ou recondicionamento), sem componentes retificados.

6.1.5. Em conformidade com o prazo estabelecido no art. 26, inciso II, da Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, os bens adquiridos deverão possuir prazo de garantia legal mínimo de 90 (noventa) dias a partir da data de seu recebimento definitivo na Fundacentro, prevalecendo o prazo de garantia fixado pelo fabricante ou fornecedor, caso maior.

6.1.7. A contratação terá vigência pelo período de 270 dias, correspondente à execução do objeto, respeitando-se os prazos previstos para entrega, recebimentos provisório e definitivo, trâmites em caso de eventual rejeição dos materiais e pagamento.

6.2. Classificação dos bens

6.2.1. Os bens classificam-se como comuns, de acordo com o art. 1º, da Lei nº 10.520 de 2002, por apresentar padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

6.3. Critérios de sustentabilidade ambiental

6.3.1. Em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU - 4ª Edição, 2021 (página 53) e com a IN SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, a Contratada deverá atender aos seguintes critérios, sempre que aplicável:

6.3.1.1. Acondicionar os bens, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

6.3.1.2. Fornecer os bens isentos de substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6.3.1.3. Constituir os bens, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 /2008 – Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis – Parte 1: Terminologia e 15448-2/2008 - Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis – Parte 2: Biodegradação e compostagem – Requisitos e métodos de ensaio.

6.4. Acompanhamento e recebimento do objeto

6.4.1 O prazo de entrega dos bens é de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da emissão do Pedido de Fornecimento ou assinatura do Termo de Contrato, em remessa única, no seguinte endereço: Rua Capote Valente, nº 710 – Pinheiros – São Paulo SP (Serviço de Laboratório de Equipamentos de Proteção Individual – 2º andar).

6.4.2. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo requisitante do objeto, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

6.4.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.4.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da realização de treinamento operacional, iniciado em até 10 dias corridos a partir da entrega dos equipamentos e concluído em até 5 dias úteis após seu início, salvo ocorrência devidamente justificada por escrito. O recebimento definitivo ocorrerá, ainda, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.4.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

6.4.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.4.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.4.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.4.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

6.4.9. Os requisitantes serão os responsáveis pelo recebimento do objeto.

7. Histórico de contratações anteriores

7.1. Não foram identificadas aquisições anteriores recentes (realizadas nos últimos 5 anos) que pudessem servir como modelo para a compra do bem solicitado.

7.2. Em momento anterior, foram abertos os processos 47648.000515/2020-10 e 47648.000869/2021-45, ambos para aquisição do mesmo tipo de equipamento solicitado atualmente, porém os dois foram encerrados antes de terem sido atingidos os seus objetivos, pelos motivos expostos a seguir.

7.3. O processo 47648.000515/2020-10 foi encerrado pois, diante das informações disponíveis à época, havia sido inteiramente instruído para a aquisição na modalidade de inexigibilidade de licitação. No entanto, posteriormente, ao final do processo, no momento da assinatura do Termo de Contrato, a empresa então proponente informou que, embora contasse com exclusividade para fornecimento do equipamento pretendido, o documento de exclusividade não atendia aos requisitos legais para enquadramento na hipótese de inexigibilidade de licitação, mencionando também que havia fornecedores de solução alternativa no mercado.

7.4. Em seguida, atendendo à recomendação da Diretoria de Administração e Finanças da Fundacentro para instruir a aquisição por pregão eletrônico ao invés de inexigibilidade de licitação, foi aberto o segundo processo, 47648.000869/2021-45, em substituição ao primeiro. Este segundo processo também foi encerrado antes da efetivação da aquisição, avaliada pela Equipe de Planejamento como inviável por não terem sido identificados fornecedores do objeto no mercado nacional. Conforme melhor detalhado mais adiante, à época, a fabricante até então identificada para fornecimento do equipamento solicitado deu nova informação que resultou na impossibilidade de atender as necessidades de ensaio e os resultados esperados da contratação, não se localizando novos modelos de equipamentos compatíveis com as necessidades do SLEP no mercado nacional.

7.5. A este respeito, cabe lembrar que, na instrução do primeiro processo, 515/2020-10, a fabricante dos modelos Quaestor foi consultada quanto à possibilidade de uso dos equipamentos em ensaios de respiradores com outras peças faciais além das faciais inteiras - esta característica é desejável, pois confere maiores possibilidades de aplicação, permitindo o aproveitamento do objeto não somente em ensaios de máscaras autônomas, mas também em ensaios de outros tipos de respiradores de adução de ar e de respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis. A empresa então informou que haviam sido executados testes com peças semifaciais e peças faciais filtrantes, com resultados satisfatórios no Brasil (além dos testes já previstos inicialmente para máscaras autônomas e respiradores com peças faciais inteiras). Encaminhou, também, vídeos do equipamento em uso, corroborando sua aplicação conforme pretendido pelo SLEP. Porém, em outro momento, durante a elaboração do ETP do processo 869/2021-45, a mesma fabricante dos equipamentos Quaestor foi novamente consultada para confirmar se as informações dadas anteriormente permaneceriam as mesmas. Forneceu, então, informação distinta, atualizando o escopo de aplicação do equipamento, o que resultou na já mencionada conclusão de inviabilidade de atendimento às necessidades de ensaio pretendidas com os equipamentos identificados no mercado nacional até então.

7.6. No início de 2023, diante da escassez de equipamentos laboratoriais de ensaio no mercado nacional; da alta necessidade de substituição da máquina simuladora de respiração, em uso no SLEP desde 1984; e do objetivo de retomada de ensaios em respiradores de adução de ar, a empresa foi mais uma vez consultada sobre se havia ocorrido alguma atualização nas especificações técnicas que permitissem utilizar os equipamentos oferecidos para ensaios em peças semifaciais, faciais inteiras e respiradores de adução de ar de diferentes fabricantes. Como resposta, foi informado que entrariam em contato com a equipe na matriz, sediada na Alemanha, antes que conseguissem fornecer um novo retorno.

7.7. Posteriormente, foi feito contato telefônico pelo qual a empresa informou que o equipamento atenderia as necessidades pretendidas pelo SLEP, sendo capaz de realizar ensaios em diferentes marcas e modelos de peças semifaciais, além das faciais inteiras; máscaras autônomas e respiradores de linha de ar comprimido, respeitando requisitos compatíveis com os das normas técnicas de ensaio nacionais de interesse. Indicou, ainda, a possibilidade de realização de uma visita presencial para observação das funcionalidades e aplicação do equipamento. Na visita, efetivada em fevereiro/2023, foram realizados ensaios diversos em peças faciais inteiras, máscaras autônomas e peças semifaciais. Por fim, houve o recebimento de orçamento para um dos modelos de equipamento fabricado.

7.8. Tais novos fatos e o recebimento de orçamento atualizado resultaram na abertura deste processo, pelo qual se considera ser atualmente possível atender às necessidades do SLEP com pelo menos um modelo de equipamento de ensaio identificado no mercado nacional. Portanto, espera-se que as ocorrências encontradas anteriormente sejam dirimidas e não voltem a ocorrer no presente.

8. Levantamento de Mercado

8.1. Sobre a escolha do tipo de solução a contratar:

8.1.1. As especificações técnicas do objeto foram definidas com base em modelos de equipamentos mais atuais que puderam ser identificados no mercado nacional, em conjunto com os critérios necessários para atendimento aos esquemas de aparelhagem, procedimentos e requisitos dos ensaios que se pretende realizar, estabelecidos nas normas técnicas de ensaio NBR 13716/1996 (Mascara Autônoma de Ar Comprimido com Circuito Aberto), NBR 13695/1996 (Peça facial Inteira), NBR 13694/2021 (Peças Semifacial e um Quarto Facial) e NBR 14372/1999 (Respirador de Linha de Ar Comprimido Para Uso com Peça Facial Inteira ou Semifacial), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Como já mencionado na seção 4 deste ETP, estas são algumas das normas estabelecidas pela Portaria MTP nº 672, de 08/11/2021, alterada pelas Portarias nº 549, de 09/03/2022, e nº 4.389, de 29/12/2022, para a realização de ensaios em respiradores.

8.1.2. Não se identificam outros tipos de equipamentos laboratoriais além do solicitado no presente processo para viabilizar a realização dos ensaios de vazamento, resistência à respiração (incluindo medições da pressão de abertura de válvulas de exalação e da pressão estática positiva no interior de peças faciais), desempenho de dispositivos de alarme em baixa temperatura e validação/verificação da pressão medida no manômetro de máscaras autônomas (com implementação ainda incerta, a depender dos riscos envolvidos e das medidas de controle associadas).

8.2. Sobre o levantamento de mercado:

8.2.1. Em consulta atualizada ao Painel de Preços do Ministério da Economia (<https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/analise-materiais>, acessado em 30/05/2023 às 17:10), não foram identificadas contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, buscando objetos da compra pelas palavras chave: equipamento ensaio máscara autônoma, pulmão, simulador, simulador respiração, máquina simuladora de respiração, "máquina simuladora" respiração, "equipamento de teste" SCBA, testador, quaestor, posichek, posi, "equipamento de teste", "equipamentos de teste", "equipamento para teste",

“equipamentos para teste”, “equipamento de ensaio”, “equipamentos de ensaio”, “equipamento para ensaio”, “equipamentos para ensaio”, “máscara autônoma”, “máscaras autônomas”, “banco de teste”, “bancos de teste”, “bancada de teste”, “bancadas de teste”, “bancada de ensaio”, “bancadas de ensaio”, “bancada para ensaio”, “bancadas para ensaio”, “bancada computadorizada”, e “bancadas computadorizadas”.

8.2.2. Na ausência de resultados no Painel de Preços, o levantamento de mercado foi realizado por meio de buscas por produtos similares em sites especializados e páginas eletrônicas localizadas por pesquisa em buscador da internet, utilizando as palavras chave: equipamento teste máscaras autônomas; equipamento ensaio máscaras autônomas; equipamento teste scba; equipamento ensaio scba; "L/ciclo" respirador; "en 137" equipamento ensaio; "en 137" equipamento teste, "nbr 13694" equipamento teste; "nbr 13716" equipamento teste; "nbr 13694" equipamento ensaio; "nbr 13716" equipamento ensaio; “simuladora de respiração”; “simulador de respiração”; pulmão artificial; “resistência a respiração” equipamento; "pressão estática positiva" equipamento; "pressão de abertura" exalação equipamento; equipamento de teste para equipamentos respiratórios de ar comprimido; equipamento teste proteção respiratória; e equipamento ensaio proteção respiratória.

8.2.3. Por meio da pesquisa realizada conforme acima, foram identificados os equipamentos de modelos Quaestor 5000 (https://www.draeger.com/pt-br_br/Products/Quaestor-5000, acessado em 31/05/2023 às 13:40); Quaestor 7000 (https://www.draeger.com/pt-br_br/Products/Quaestor-7000, acessado em 31/05/2021 às 14:10) e PosiChek (<https://r2safety.com.br/produto/posi-3-usb/>, acessado em 31/05/2021 às 14:20). Esses mesmos modelos já haviam sido identificados anteriormente nos ETP dos processos 47648.000515/2020-10 e 47648.000869/2021-45 (mencionados na seção 7 deste documento, que trata do histórico da contratação). Na ocasião, foi ainda identificado outro modelo, o SmartCheck, do fabricante MSA do Brasil.

8.2.4. Em consulta à página eletrônica dos modelos Quaestor 5000 e Quaestor 7000, observou-se que ambos possuem o status de “Fim das Vendas”, de onde se entende que se encontram próximos à obsolescência, sendo substituídos pelos respectivos modelos Quaestor 6000 e Quaestor 8000. Estes dois modelos se diferenciam em função do seu nível de automação: enquanto o Quaestor 6000 é semi-automático, o 8000 é totalmente automatizado. Esta última especificação é a mais desejada no contexto atual, visando uma maior celeridade e segurança na condução dos ensaios no SLEP, razão pela qual essa característica foi inserida na descrição dos requisitos da contratação.

8.2.5. Como já dito anteriormente, diante das atualizações nas informações recebidas do fabricante Dräger, a situação de inviabilidade de aplicação do modelo Quaestor para atender às necessidades da Fundacentro foi revista, sendo mantido como único equipamento que pôde ser identificado no mercado nacional até o momento com as especificações requeridas para todos os ensaios que se pretende realizar com o mesmo em respiradores de adução de ar (máscaras autônomas e respiradores de linha de ar comprimido) e em peças faciais conforme normas técnicas de ensaio brasileiras ABNT NBR 13716/1996, NBR 13695/1996, NBR 13694/2021 e NBR 14372/1999.

8.2.6. Para o fornecimento do modelo supracitado, além do fabricante, identificou-se ainda a empresa Almont do Brasil, que indicou, em 11/04/2023, que teria condições de elaborar um orçamento para o equipamento solicitado. Em 18/05/2023, quando consultada sobre atualizações no envio do orçamento, a empresa informou que aguarda questões contratuais de distribuição

com a Dräger para formalizar a proposta, conforme pode ser observado na troca de mensagens constantes no SEI ID 0217280. Até o encerramento deste documento, não foi recebida a proposta do fornecedor.

8.2.7. Em relação aos demais modelos identificados, Posichek e SmartCheck, os fabricantes também foram consultados quanto a atualizações nas especificações técnicas que permitissem utilizar os equipamentos oferecidos para atender às necessidades de ensaio do SLEP, conforme consta no documento SEI ID 0217279. Uma delas manteve que o equipamento ofertado permanece não atendendo plenamente às necessidades do SLEP (0217279, página 4-9), enquanto que a outra não retornou até o momento de encerramento desse ETP (0217279, página 1-3).

8.2.8. Outros fabricantes ou fornecedores para a aquisição do objeto, se existentes, não foram localizados no mercado nacional.

8.2.9. Além do descrito nesta seção, não foram identificadas novas metodologias, tecnologias ou inovações aplicáveis às necessidades da Administração de acordo com o tipo de objeto solicitado.

9. Descrição da solução como um todo

9.1. Aquisição de equipamento automático de testes para peças faciais, máscaras autônomas de ar comprimido com circuito aberto e respiradores de linha de ar comprimido, incluindo acessórios e certificado de calibração rastreável, para uso nos laboratórios do Serviço de Laboratório de EPI, localizado no Centro Técnico Nacional da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO (Sede/CTN – São Paulo /SP).

10. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

10.1. Solicita-se 02 (duas) unidades do equipamento. Uma delas se destina à substituição da máquina simuladora de respiração atualmente instalada no SLEP, que necessita de modernização, dado que tal patrimônio possui cerca de 39 anos de uso, encontrando-se próximo da obsolescência, o que aumenta os riscos de problemas de funcionamento sem possibilidade de correção. A exemplo disso, observa-se que o equipamento apresenta sinais de desgaste em seus componentes, para os quais não se localizam fornecedores de materiais de reposição no mercado nacional ou assistência técnica. Além disso, como visto no processo 1378/2022-01, a calibração de seu manômetro não se mostrou tecnicamente viável, o que desfavorece a realização dos ensaios. A segunda unidade do equipamento se destina à retomada e implementação dos ensaios citados no item 4.3 deste documento, previstos para máscaras autônomas de ar comprimido e respiradores de linha de ar comprimido.

10.2. Nas quantidades solicitadas conforme planejamento acima, as atividades do SLEP poderiam ser realizadas simultaneamente por duas pessoas distintas, seja em respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis, seja em respiradores de adução de ar, sem que a avaliação de um precise aguardar pela avaliação do outro ou sem que os ensaios realizados por um dos servidores do SLEP se sobreponham aos ensaios realizados por outro servidor. Isso favorece maior celeridade na condução dos ensaios, expandindo-se a sua capacidade no SLEP, e uma melhor organização de trabalho. Não havendo viabilidade futura de retomada nos ensaios em respiradores de adução de ar conforme pretendido inicialmente, entende-se que as duas

unidades serão utilizadas, sem subaproveitamento, para retornar resultados de ensaios em respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis com maior rapidez, lembrando que se pretende ainda implementar novos ensaios nas peças faciais destes respiradores com a aquisição dos equipamentos.

10.3. Solicita-se, ainda, que os equipamentos sejam fornecidos com os seguintes acessórios opcionais: (i) componente de isolamento acústico para microfone externo; (ii) suporte para manter o respirador ensaiado em posição vertical durante os testes; e (iii) adaptador para combinações de máscaras e capacetes. Esses acessórios são solicitados na mesma quantidade dos equipamentos, a fim de permitir otimizar a funcionalidade de ambos ao máximo, de forma compatível com seu potencial de aplicação.

11. Estimativa do Valor da Contratação

11.1. A estimativa de preços realizada no presente estudo seguiu parâmetros estabelecidos pela IN nº 65, de 07 de julho de 2021.

11.2. Em consulta ao Painel de Preços, conforme já mencionado na seção 8.2.1 deste ETP, não foram identificadas aquisições similares realizadas por outros órgãos públicos, dentro de um período de 1 (um) ano anterior à data de elaboração do presente ETP. Posteriormente, ainda no Painel de Preços, também foi realizada busca na seção “CNPJ/CPF/NOME do fornecedor”, inserindo o nome das empresas que puderam ser identificadas no levantamento de mercado da seção 8 deste ETP. Novamente não foram encontrados resultados válidos.

11.3. Em seguida, o preço dos bens foi buscado em mídia especializada e sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, pela realização de pesquisas em buscador da internet, utilizando as mesmas palavras-chave mencionadas na seção 8.2.2 deste ETP. Esta busca não retornou valores.

11.4. Não tendo sido encontradas as informações necessárias no Painel de Preços; em contratações similares realizadas por outros órgãos públicos e em mídias e sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, a pesquisa de preços foi feita diretamente com fornecedor, nos moldes no item IV do art. 5º da Instrução normativa nº 65, de 07 de julho de 2021. Para isso, foi aproveitada a consulta já realizada anteriormente, em 18/05/2023, na ocasião da abertura do atual processo, entendendo-a como ainda atual, já que foi realizada há menos de 30 dias, não ultrapassando o período máximo de seis meses estabelecido na IN nº 65/2021. O orçamento resultante foi inserido no documento SEI 0217194 e Anexo I. Com isso, o valor total estimado para a aquisição é de R\$ 899.235,00, conforme resumido abaixo:

Item	Qtde	Unid.	Valor unitário	Valor total médio
1- Equipamento automático de testes.	02	Unid.	R\$ 427.500,00	R\$ 855.000,00
2- Acessório de isolamento acústico para microfone externo.	02	Unid.	R\$ 8.845,20	R\$ 17.690,40

3- Suporte para manter o respirador ensaiado na posição vertical.	02	Unid.	R\$ 8.730,00	R\$ 17.460,00
4- Adaptador para máscara e capacete.	02	Unid.	R\$ 4.542,30	R\$ 9.084,60
TOTAL				R\$ 899.235,00

11.5. Como já exposto anteriormente, apenas os equipamentos de modelo Quaestor puderam ser identificados como solução para atender a todas as necessidades de ensaio pretendidas. Para estes modelos, foram localizados neste ETP somente dois possíveis fornecedores: Dräger e Almont. Porém, desde a abertura deste processo até a finalização do ETP, somente a primeira empresa formalizou sua proposta. Por esses motivos, não foi possível obter pelo menos três orçamentos para a aquisição do objeto.

12. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

12.1. Devido à inter-relação entre os itens solicitados, e sua necessidade de uso em conjunto, considera-se o não parcelamento da solução como mais adequado. Dadas as características e especificações do objeto, entende-se que seu não parcelamento é tecnicamente viável, favorecendo a uniformidade da aquisição e posterior uso dos bens.

13. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

13.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes vigentes envolvendo o objeto solicitado.

14. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

14.1. A aquisição está prevista no PCA (Plano de Contratações Anual) de 2023, por meio do cadastro do DFD 83/2023 no Sistema PGC (Planejamento e Gerenciamento de Contratações), disponível na plataforma compras.gov.br (SEI ID 0216726 no processo 322/2022-21) e previamente aprovado pela DPA (SEI ID 0212779 e 0214344 no processo 322/2022-21). A aquisição alinha-se, ainda, com a Proposta de Atividade 31 do SLEP (SEI nº 0188756), inserida e aprovada pelo Processo Eletrônico 47648.001426/2020-91, pelo qual são documentadas as ações relacionadas à Atividade “Avaliação de equipamentos de proteção individual (EPI)” e com a Proposta de Projeto 10 do SLEP (SEI nº 0075734), inserida e aprovada pelo Processo Eletrônico 47648.001325/2020-10, intitulada “Avaliação de equipamentos de proteção respiratória utilizados no mercado brasileiro”.

15. Resultados Pretendidos

15.1. Espera-se que o equipamento adquirido e acessórios permitam: (i) implementar ensaios em Equipamentos de Proteção Respiratória, o que favoreceria a verificação de qualidade e desempenho destes EPI de forma mais completa; (ii) favorecer a modernização de ensaios em

respiradores purificadores de ar com filtros substituíveis realizados na instituição; (iii) auxiliar a retomada de ensaios em respiradores de adução de ar, interrompidos na Fundacentro em 2018, caso possível; e/ou (iv) contribuir para a modernização e adaptação dos laboratórios do SLEP, acompanhando a evolução tecnológica dos instrumentos de medição e equipamentos laboratoriais. Em longo prazo, espera-se que o equipamento adquirido possa ser utilizado também no desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a qualidade de EPI no Brasil e sua adequada utilização.

16. Providências a serem Adotadas

16.1. Não se considera aplicável a realização de adequações do ambiente do órgão.

17. Possíveis Impactos Ambientais

17.1. Impactos ambientais relacionados à presente aquisição não são considerados aplicáveis ao objeto. Critérios de sustentabilidade ambiental, no que couber, foram indicados no item 6.3 deste documento.

18. Gestor e fiscais do contrato

18.1. Caso observada como requisito obrigatório para continuidade do processo, a fiscalização e gestão do contrato permanece a cargo da área requisitante, com auxílio dos Serviços de Compras e de Gestão de Contratos da Fundacentro, no que couber.

19. Classificação das informações

19.1. Este documento é considerado público, em conformidade com a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

20.1. A contratação é considerada como viável conforme informações inseridas neste documento, e entendendo o objeto necessário para modernizar os laboratórios do SLEP para uma melhor realização de ensaios em equipamentos de proteção respiratória e atividades correlatas do Serviço de Laboratório de EPI-SLEP.

21. 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](#).

FERNANDA DE FREITAS VENTURA

Técnica - SLEP



Assinou eletronicamente em 15/06/2023 às 09:57:17.

JOSE DAMASIO DE AQUINO

Chefe - SLEP



Assinou eletronicamente em 15/06/2023 às 10:12:02.

JUAN GOMES PEREIRA

Chefe substituto - SCp



Assinou eletronicamente em 15/06/2023 às 10:12:42.

SILVIA HELENA DE ARAUJO NICOLAI

Tecnologista - SLEP



Assinou eletronicamente em 15/06/2023 às 10:15:20.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - CV035196-S_FUNDACENTRO-FUND JORGE DUPRAT FIG DE SEG E MED DO_CIF2023_11.05.2023_REV1 (2).pdf (131.95 KB)

**Anexo I - CV035196-S_FUNDACENTRO-FUND JORGE
DUPRAT FIG DE SEG E MED DO_CIF2023_11.05.2023
_REV1 (2).pdf**

FUNDACENTRO-FUND JORGE DUPRAT FIG DE SEG E MED DO
SAO PAULO-SP
CNPJ - 624280730001-36

Barueri, 18. Maio 2023.
ESTIMATIVA: CV035196-S

ESTIMATIVA DE PREÇO

Prezado Senhor,

Com nossos cordiais cumprimentos, agradecemos vossa consulta e apresentamos nossa revisão de estimativa de preço, dos produtos da marca **Dräger**, conforme as características e condições a seguir detalhadas.

Esta estimativa de preço não obrigará a Dräger no fornecimento dos produtos aqui detalhados, vez que os preços e condições comerciais podem variar de acordo com as necessidades reais do cliente, quando da emissão da proposta comercial.

Colocamo-nos a inteira disposição para maiores esclarecimentos.

****Proposta de estimativa, sem vínculo de venda.**

Na hipótese dos recursos destinados ao pagamento dos valores indicados na presente oferta serem de origem pública e tal informação não ter sido compartilhada previamente com a Dräger, esta se reserva o direito de cancelar a presente oferta até o recebimento de cópia integral do processo administrativo ou convênio firmado com a fonte dos recursos.

Atenciosamente,

Elaborada por: **CASTRJES**

E-mail: jessica.castro@draeger.com

Telefone: **11 4689-4900**

Ramal: **4430**

DRÄGER SAFETY DO BRASIL EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA.

Alameda Pucuruí, 61 - Tamboré | 06460-100 | Barueri - SP

Telefone: + 55 11 4689-4900

Email: licitacoes.safety.br@draeger.com

<http://www.draeger.com>

CNPJ.: 07.857.433/0001-07

I.E.: 206.234.681.111

1- RESUMO DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

VENDA NACIONAL - PREÇO – CIF

Item	Descrição	Qtde.	Valor Unitário	VALOR TOTAL
1	MODELO: R63200 - PC-SUPPORTED FULLY AUTOMATIC TEST INSTRUMENT FOR THE TESTING OF FULL-FACE MASKS, CHEMICAL PROTECTION SUITS AND COMPRESSED AIR BREATHING APPARATUS MARCA-FABRICANTE: DRAGER SAFETY AG CO KG AA PROCEDÊNCIA: ALEMANHA NCM: 4009.12.90	2,00	R\$427.500,00	R\$855.000,00
2	MODELO: R58382 - DRÄGER QSI-BOX USADO PARA O ISOLAMENTO ACÚSTICO DO ALERTA DE PRESSÃO BAIXA MARCA-FABRICANTE: DRAGER SAFETY AG CO KG AA PROCEDÊNCIA: ALEMANHA NCM: 4009.12.90	2,00	R\$8.845,20	R\$17.690,40
3	MODELO: 3716663 - SUPORTE DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA DE ADUÇÃO DE AR USADO PARA MANTER O EQUIPAMENTO RESPIRATÓRIO DE AR COMPRIMIDO NA VERTICAL DURANTE O TESTE MARCA-FABRICANTE: DRAGER SAFETY AG CO KG AA PROCEDÊNCIA: ALEMANHA NCM: 4009.12.90	2,00	R\$8.730,00	R\$17.460,00
4	MODELO: R58116 - ADAPTADOR PARA MÁSCARA E CAPACETE SUPORTE PARA SER ANEXADO À CABEÇA DE TESTE PARA TODAS AS COMBINAÇÕES MÁSCARA MARCA FABRICANTE: DRAGER SAFETY AG CO KG AA PROCEDÊNCIA: ALEMANHA NCM: 4009.12.90	2,00	R\$4.542,30	R\$9.084,60

VALOR TOTAL DA ESTIMATIVA: R\$899.235,00 (OITOCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL DUZENTOS E TRINTA CINCO.)

DRÄGER SAFETY DO BRASIL EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA.

Alameda Pucuruí,61 - Tamboré | 06460-100 | Barueri - SP

Telefone: + 55 11 4689-4900

Email: licitacoes.safety.br@draeger.com

<http://www.draeger.com>

CNPJ.: 07.857.433/0001-07

I.E.: 206.234.681.111

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Essa Proposta trata-se apenas de uma estimativa de preços, podendo variar de acordo com as necessidades reais do cliente no momento da compra. Portanto, favor entrar em contato com a **DRÄGER** antes de emitir ordem de compra.

2- CONDIÇÕES GERAIS (a serem confirmadas na proposta de venda)

Preço:

- Valores expressos em reais, impostos inclusos, fretes e todos os encargos porventura existentes.

Condições de pagamento:

- 30 (trinta) dias após o faturamento.

Prazo de entrega:

- 120 dias.

Garantia:

- 12 meses.

Fornecedor:

- Dräger Safety do Brasil Equipamentos de Segurança Ltda.

Assistência Técnica:

- Através da Dräger Safety do Brasil Equipamentos de Segurança Ltda, realizada por engenheiros especialmente treinados em nossa matriz ou através dos nossos representantes autorizados.
- **Treinamento:**
Efetuaremos treinamento operacional após a entrega do (s) equipamento(s), a ser realizado por especialistas treinados em nossa matriz.

DRÄGER SAFETY DO BRASIL EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA.

Alameda Pucuruí, 61 - Tamboré | 06460-100 | Barueri - SP

Telefone: + 55 11 4689-4900

Email: licitacoes.safety.br@draeger.com

<http://www.draeger.com>

CNPJ.: 07.857.433/0001-07

I.E.: 206.234.681.111