

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Estudo Técnico Preliminar 195/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: .

2. Descrição da necessidade

O Laboratório de Anatomia Humana realiza atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão que envolvem a manipulação, preparação e conservação de corpos humanos e peças anatômicas, com utilização de substâncias químicas empregadas na fixação e conservação do material anatômico, destacando-se o formaldeído e soluções à base de formalina. A volatilização desses agentes pode resultar na presença de gases e vapores químicos no ambiente, configurando possibilidade de exposição ocupacional dos docentes, técnicos, estudantes e demais usuários do laboratório.

Nesse contexto, identifica-se a necessidade de fortalecer as condições de segurança, saúde ocupacional e biossegurança no ambiente laboratorial, mediante a adoção de medidas adequadas de proteção aos usuários, considerando a frequência de utilização do laboratório por diferentes turmas e cursos da área da saúde e a consequente manipulação recorrente de material anatômico.

A necessidade está relacionada à redução dos riscos decorrentes da exposição a gases e vapores químicos durante as atividades desenvolvidas no laboratório, contribuindo para a manutenção de condições adequadas e seguras para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e profissionais. Ressalta-se que as medidas de proteção individual constituem complemento às medidas de proteção coletiva existentes ou aplicáveis ao ambiente, não as substituindo.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para fortalecer a infraestrutura de segurança institucional do Laboratório de Anatomia Humana e proporcionar condições mais adequadas para a continuidade das atividades práticas de formação acadêmica e profissional desenvolvidas no âmbito dos cursos da área da saúde.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Curso de Medicina	Ana Lupe Motta Studzinski

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Considerando a necessidade apresentada, a contratação deverá contemplar requisitos que assegurem a proteção dos usuários do Laboratório de Anatomia Humana durante atividades que possam envolver exposição a gases e vapores químicos, especialmente aqueles decorrentes da utilização de formaldeído e soluções à base de formalina.

São requisitos necessários:

- **Proteção respiratória:** o equipamento deverá ser destinado à proteção contra gases e vapores orgânicos, com filtro ou cartucho compatível com os agentes químicos presentes no ambiente, especialmente o formaldeído.
- **Proteção facial e ocular:** deverá proporcionar proteção integral da face e dos olhos, inclusive contra eventuais respingos de soluções químicas utilizadas na conservação do material anatômico.
- **Campo de visão:** deverá proporcionar amplo campo de visão, compatível com a necessidade de visualização do material anatômico, instrumentos e ambiente de trabalho durante as atividades práticas.
- **Adequação à exposição:** a seleção do equipamento deverá considerar o contaminante presente, sua concentração, as condições de uso e o tempo de exposição no ambiente laboratorial.
- **Conformidade:** o equipamento deverá possuir **Certificado de Aprovação (CA) válido** e filtros ou cartuchos compatíveis com os agentes químicos presentes no ambiente, observados os demais requisitos técnicos aplicáveis.

- **Complementaridade às medidas coletivas:** a utilização do equipamento deverá ser compreendida como medida complementar às medidas de proteção coletiva existentes no laboratório, especialmente os sistemas de ventilação e exaustão.

5. Levantamento de Mercado

I – Análise das alternativas selecionadas

Considerando a necessidade de proteção dos usuários do Laboratório de Anatomia Humana contra a exposição a gases e vapores químicos, foram analisadas duas alternativas de proteção respiratória: **respirador semifacial com filtros químicos** e **respirador facial inteiro com filtros químicos**.

O respirador semifacial proporciona proteção das vias respiratórias mediante a utilização de filtros adequados aos contaminantes presentes. Entretanto, não oferece proteção integral dos olhos e da face, o que limita seu atendimento à necessidade identificada, considerando a possibilidade de ocorrência de respingos de soluções químicas durante as atividades desenvolvidas no laboratório.

O respirador facial inteiro, por sua vez, proporciona proteção das vias respiratórias, dos olhos e da face, podendo contar com visor panorâmico ou de amplo campo de visão. Essa característica é compatível com as atividades de dissecação, preparação, conservação e manipulação de corpos e peças anatômicas, nas quais a visualização do material, dos instrumentos e do ambiente de trabalho é relevante.

II – Justificativa da alternativa escolhida

A alternativa de **respirador facial inteiro com filtros químicos** foi selecionada por apresentar maior abrangência de proteção em relação à necessidade identificada. Além da proteção das vias respiratórias contra gases e vapores, proporciona proteção simultânea dos olhos e da face, inclusive contra eventuais respingos de soluções químicas utilizadas na conservação do material anatômico.

A solução também permite a utilização de filtros compatíveis com os contaminantes presentes no ambiente, devendo sua seleção considerar o contaminante, sua concentração, as condições de uso e o tempo de exposição.

Diante dessas características, a alternativa escolhida apresenta maior correspondência com as condições de segurança identificadas para as atividades realizadas no Laboratório de Anatomia Humana, contribuindo para a proteção dos docentes, técnicos, estudantes e demais usuários. Ressalta-se que a utilização do equipamento constitui medida complementar às medidas de proteção coletiva existentes ou aplicáveis ao ambiente.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na disponibilização de **respiradores purificadores de ar do tipo peça facial inteira, com filtros químicos compatíveis com gases e vapores orgânicos**, destinados à utilização pelos usuários do Laboratório de Anatomia Humana durante atividades que possam envolver exposição a contaminantes químicos.

A solução atende à necessidade identificada ao proporcionar **proteção das vias respiratórias, dos olhos e da face** dos docentes, técnicos, estudantes e demais usuários do laboratório, contribuindo para a redução da possibilidade de exposição a gases e vapores decorrentes da utilização de substâncias empregadas na fixação e conservação de material anatômico, especialmente formaldeído e soluções à base de formalina.

A utilização de peça facial inteira também contempla a necessidade de proteção contra eventuais respingos de soluções químicas e, quando dotada de visor panorâmico ou de amplo campo de visão, favorece a visualização do material anatômico, dos instrumentos e do ambiente de trabalho durante as atividades práticas desenvolvidas no laboratório.

Os filtros deverão ser compatíveis com os contaminantes presentes no ambiente, considerando o contaminante, sua concentração, as condições de uso e o tempo de exposição, observados os requisitos técnicos aplicáveis ao equipamento e aos elementos filtrantes.

A utilização dos respiradores constituirá **medida complementar de proteção individual**, não substituindo as medidas de proteção coletiva aplicáveis ao ambiente. Dessa forma, a solução escolhida contempla os requisitos estabelecidos e contribui para o fortalecimento das condições de segurança, saúde ocupacional e biossegurança necessárias ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas no Laboratório de Anatomia Humana.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Considerando a metodologia de dimensionamento com base no número de usuários que necessitam do equipamento, a quantidade foi estabelecida a partir do número de pessoas necessárias para realizar a retirada da peça cadavérica do tanque.

Para a execução dessa atividade, são necessárias **6 pessoas**, sendo necessária a disponibilização de um equipamento de proteção respiratória para cada pessoa envolvida na atividade.

Memória de cálculo:

Quantidade estimada = 6 pessoas × 1 equipamento por pessoa = 6 unidades

Quantidade estimada para a contratação: 6 unidades.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.502,93

Com base na pesquisa de preços realizada, o valor estimado da contratação foi estabelecido a partir de **seis preços considerados válidos e representativos**, sendo três provenientes de contratações públicas consultadas no Compras.gov.br e três obtidos em sítios eletrônicos especializados. O relatório informa que as fontes oficiais foram complementadas por outras fontes em razão da insuficiência de resultados no sistema oficial.

Para a definição do preço estimado, foi adotada a **mediana dos valores considerados na pesquisa**, conforme registrado no relatório. A série de preços resultou nos seguintes valores: R\$ 350,00; R\$ 388,00; R\$ 574,61; R\$ 383,04; R\$ 496,63; e R\$ 446,31.

Memória de cálculo:

Mediana dos preços pesquisados = **R\$ 417,1550 por unidade**

Quantidade estimada = **6 unidades**

Valor estimado = 6 × R\$ 417,1550

Valor total estimado = R\$ 2.502,93

Assim, o **valor estimado da contratação é de R\$ 2.502,93**, correspondente à aquisição de 6 unidades, tendo como preço unitário estimado R\$ 417,1550. O relatório de pesquisa de preços também registra esse valor como o total da pesquisa e conclui pela compatibilidade do preço estimado com o praticado no mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação compreende a aquisição de **6 unidades de respiradores faciais inteiros com filtros químicos**, destinadas à proteção das pessoas envolvidas na atividade de retirada de peças cadavéricas do tanque, para a qual são necessárias seis pessoas.

Embora a quantidade seja tecnicamente divisível, **não foram identificadas vantagens técnicas, econômicas ou operacionais que justifiquem o parcelamento da solução em lotes distintos**. As unidades possuem a mesma natureza, finalidade e requisitos, compondo uma única solução para atendimento da necessidade identificada.

Sob o aspecto técnico, a aquisição conjunta favorece a padronização dos equipamentos utilizados na mesma atividade, mantendo uniformidade quanto às características e condições de proteção requeridas. Sob o aspecto operacional, a contratação em um único item simplifica os procedimentos de recebimento, conferência e controle dos equipamentos.

Quanto ao aspecto econômico, a pesquisa de preços realizada não apresentou elementos que demonstrem vantagem decorrente da divisão das 6 unidades em lotes menores. Dessa forma, não há, com base nas informações disponíveis, benefício econômico comprovado que justifique o parcelamento.

Assim, considerando a **unidade da necessidade, a mesma finalidade dos equipamentos, o quantitativo reduzido e a ausência de vantagem técnica, econômica ou operacional demonstrada com a divisão**, a equipe de planejamento decidiu pelo **não parcelamento da solução**, mantendo-se a contratação em **um único item, com quantidade estimada de 6 unidades**.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à implementação ou ao funcionamento da solução definida.

A contratação dos respiradores faciais inteiros com filtros químicos constitui solução destinada à proteção dos usuários do Laboratório de Anatomia Humana durante atividades que possam envolver exposição a gases, vapores e respingos de substâncias químicas. Sua utilização foi definida como medida complementar de proteção individual, não substituindo as medidas de proteção coletiva aplicáveis ao ambiente.

Embora tenham sido consideradas medidas de proteção coletiva, como ventilação, exaustão e outros mecanismos de controle da exposição, não foram identificadas, com base nas informações disponíveis, contratações específicas cuja execução seja necessária para viabilizar a utilização dos respiradores ou que apresentem relação de dependência direta com esta aquisição.

Dessa forma, **não há contratações correlatas ou interdependentes a serem consideradas no âmbito desta contratação**, conforme os elementos disponíveis para o planejamento.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), estando vinculada ao **Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº 342/2026**, referente à necessidade de aquisição de equipamentos de proteção individual destinados à utilização no Laboratório de Anatomia Humana do Campus Uruguiana.

A contratação encontra-se registrada no **Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026**, sob a identificação **Contratação nº 154359-316/2026**, em consonância com o planejamento administrativo da instituição e com a necessidade identificada para o desenvolvimento das atividades acadêmicas.

A demanda apresenta aderência ao planejamento do **Campus Uruguiana**, considerando a necessidade de assegurar a disponibilidade de equipamentos de proteção adequados para as atividades desenvolvidas no Laboratório de Anatomia Humana, contribuindo para a segurança dos usuários e para a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Dessa forma, verifica-se o alinhamento da presente contratação ao **DFD nº 342/2026**, ao **PCA 2026** e ao planejamento institucional do **Campus Uruguiana**, demonstrando sua compatibilidade com as necessidades administrativas e acadêmicas identificadas para o exercício de 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação dos respiradores faciais inteiros com filtros químicos, pretende-se assegurar a disponibilidade de equipamentos de proteção individual adequados às atividades desenvolvidas no Laboratório de Anatomia Humana, especialmente durante a retirada de peças cadavéricas do tanque, atividade que demanda a participação de seis pessoas.

Como principais resultados esperados, destacam-se:

- **assegurar proteção adequada** das vias respiratórias, dos olhos e da face dos usuários expostos a gases, vapores e eventuais respingos de substâncias químicas utilizadas no laboratório;
- **proporcionar melhores condições de segurança** para docentes, técnicos, estudantes e demais usuários envolvidos nas atividades práticas;
- **disponibilizar quantitativo compatível com a necessidade identificada**, mediante a aquisição de seis unidades, evitando a aquisição de equipamentos em quantidade superior à demanda dimensionada;
- **promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos**, mediante a aquisição de equipamentos com características compatíveis com a finalidade pretendida e com a necessidade efetivamente identificada;
- **favorecer a padronização dos equipamentos utilizados na atividade**, facilitando o uso, o recebimento, a conferência e o controle dos equipamentos;
- **contribuir para a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão** realizadas no Laboratório de Anatomia Humana, mediante a disponibilização dos equipamentos necessários às condições de segurança dos usuários.

Dessa forma, espera-se que a contratação possibilite o **melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis**, mediante o fornecimento de equipamentos adequados à necessidade identificada, em quantitativo dimensionado para a atividade, contribuindo para a eficiência e a segurança na utilização do Laboratório de Anatomia Humana.

13. Providências a serem Adotadas

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias à formalização da contratação, especialmente:

- conferir as especificações e o quantitativo definidos para a aquisição, assegurando sua compatibilidade com a necessidade identificada;
- verificar a disponibilidade orçamentária para a contratação;
- concluir os procedimentos administrativos necessários à formalização do contrato;
- orientar os usuários quanto ao uso adequado, conservação e cuidados relacionados aos respiradores e respectivos filtros, previamente à sua utilização nas atividades do Laboratório de Anatomia Humana.

Não foram identificadas outras providências específicas necessárias à viabilização da contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os principais impactos ambientais associados à contratação estão relacionados à **geração de resíduos decorrentes das embalagens, dos respiradores e dos filtros ao final de sua vida útil**.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas a **destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos equipamentos descartados**, bem como o descarte dos filtros substituídos de acordo com sua natureza e com os procedimentos institucionais aplicáveis, especialmente quando houver possibilidade de contaminação por substâncias químicas.

Quando aplicável, deverá ser observada a **logística reversa** para os equipamentos, componentes, embalagens e resíduos, conforme a legislação pertinente e as orientações do fabricante.

Não há impacto relacionado ao consumo de energia durante a utilização dos respiradores, por se tratar de equipamento de proteção de funcionamento passivo.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, **conclui-se pela viabilidade da contratação** de 6 (seis) unidades de respiradores faciais inteiros com filtros químicos, destinados à utilização no Laboratório de Anatomia Humana do Campus Uruguaiana.

A solução definida mostra-se adequada ao atendimento da necessidade identificada, uma vez que proporciona proteção das vias respiratórias, dos olhos e da face dos usuários durante atividades que possam envolver exposição a gases, vapores e respingos de substâncias químicas utilizadas no laboratório.

O quantitativo foi dimensionado de acordo com a necessidade identificada para a atividade de retirada de peças cadavéricas do tanque, que requer a participação de seis pessoas. A contratação em item único também se mostra adequada, não tendo sido identificadas vantagens técnicas, econômicas ou operacionais que justifiquem o parcelamento da solução.

A pesquisa de preços realizada permitiu estabelecer estimativa de valor para a contratação, mediante utilização da mediana dos preços considerados adequados, resultando em valor estimado de **R\$ 2.502,93** para as 6 unidades.

Dessa forma, considerando a necessidade identificada, os requisitos estabelecidos, a solução escolhida, o quantitativo dimensionado, a estimativa de preços e a ausência de contratações correlatas ou interdependentes necessárias à sua implementação, **considera-se viável a contratação**, por apresentar condições adequadas para o atendimento da finalidade pretendida pela Administração.

16. 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](#).

ANA LUPE MOTTA STUDZINSKI

Professora Adjunta

MARLON RUBIANO SILVEIRA RIBEIRO

Coordenador Administrativo

