

Estudo Técnico Preliminar 47/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23091004202202517

2. Descrição da necessidade

A medição dos agentes insalubres (químicos) é fundamental nas ações de prevenção e mitigação dos riscos nestes locais, sendo base para tomadas de decisões no que se refere à implantação de medidas administrativas, disponibilização de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), medidas necessárias para proteção dos servidores expostos.

O Setor de Segurança do Trabalho, vinculado à Divisão de Atenção à Saúde do Servidor da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, é responsável pela identificação dos agentes de risco ambientais nos diversos ambientes laborais da Ufersa, bem como pela elaboração de laudos técnicos para concessão de adicionais ocupacionais, Perfis Profissiográficos Previdenciários (PPP) e demais atividades relacionadas à segurança do trabalho dos servidores.

1. Avaliação quantitativa dos agentes químicos nocivos à saúde dos trabalhadores expostos a estes, nos diversos ambientes da Universidade onde os servidores desenvolvem suas atividades laborais. A caracterização dos ambientes de trabalho é fundamental nas ações de prevenção e mitigação dos riscos nestes locais, sendo base para tomadas de decisões no que se refere à implantação de medidas administrativas, disponibilização de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), medidas necessárias para proteção dos servidores expostos. De acordo com os estabelecidos pela Portaria 3214/78 do MTE, mais precisamente na Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15); INSTRUÇÃO NORMATIVA SGP/SEGG/ME nº15, de 16 de março de 2022, e referência na ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) as avaliações quantitativas são utilizadas para embasamento técnico nos processos de avaliação dos adicionais de insalubridade requeridos pelos servidores (docentes e técnicos), bem como para compor documentações necessárias à aposentadoria especial, além de subsidiar ações de caráter preventivo e corretivo no tocante à segurança e saúde dos servidores.
2. Emissão de documentação técnica legalmente instituída com a finalidade de subsidiar e/ou complementar laudos técnicos de concessão de insalubridade individuais em vigência dos servidores.
3. De acordo com a NR-15, norma que regulamenta as situações de insalubridade, bem como a INSTRUÇÃO NORMATIVA SGP/SEGG/ME nº15, de 16 de março de 2022 (Regulamentação de concessão de adicionais de insalubridade/periculosidade/substâncias radioativas no RJU) que referencia a própria NR-15, define que a conclusão dos processos de concessão de adicionais de insalubridade devem estar embasados em laudos que indiquem a avaliação quantitativa dos agentes químicos definidos na legislação vigente.
4. Os objetivos gerais da contratação são a proteção dos servidores dos possíveis riscos que comprometam a sua segurança e saúde nos ambientes de trabalho, evitando o acometimento de doenças ocupacionais, e a verificação da situação dos laudos de insalubridade de cada servidor com relação à possível revisão dos mesmos, de acordo com as medições realizadas pela empresa contratada, evitando possíveis ações judiciais futuramente.
5. A demanda é fundamentada na quantidade de servidores expostos a agentes químicos insalubres previstos na legislação vigente, identificados através da avaliação técnica ambiental e das respectivas portarias de localização dos servidores.
6. Importante explicar que o adicional de insalubridade é devido ao servidor quando, no ambiente laboral, existir exposição permanente ou habitual (50% ou mais da carga horária semanal/mensal) a agentes quantitativos químicos e/ou físicos acima dos limites de tolerância, mensurados nos termos e critérios da NR-15. A referida mensuração dos agentes químicos requer a utilização de materiais e equipamentos apropriados (bomba gravimétrica, cassetes de cada produto ou grupo de produtos, entre outros) que a Ufersa não possui disponibilidade, além de locais apropriados para medição dos agentes e acondicionamento destes materiais, contratação de laboratório especializado para a geração de relatórios das respectivas medições, limitação de servidores da PROGEPE/DASS/SST (02 servidores) responsáveis pelas medições, bem como o treinamento e capacitação dos mesmos para realização dos serviços objetos da contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO DE ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR	FERNANDO ROBERTO TORRES MACEDO
DIVISÃO DE ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR	WILTON TEIXEIRA CELESTINO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Devido à necessidade de realização de medição quantitativa dos agentes químicos insalubres nos locais de trabalho dos servidores, bem como a indisponibilidade dos equipamentos necessários para efetivação das medições na Ufersa, é requerida a contratação de empresa especializada para efetuar os serviços propostos.

5. Levantamento de Mercado

1. Realizada a pesquisa de mercado através de cotação de preços com três diferentes fornecedores e compras governamentais correlatas, visando à eficiência, eficácia, economicidade e padronização de acordo com as práticas de mercado.
2. Com base no levantamento de mercado supracitado, foi chegada à conclusão de que seria a melhor opção a contratação de empresa especializada para realização de avaliação ambiental quantitativa de agentes químicos.

6. Descrição da solução como um todo

1. Contratação de empresa especializada em avaliação ambiental quantitativa de agentes químicos, que consiste em coleta e análise de amostras atmosféricas de ambientes de trabalho no que se refere à presença e quantidade de agentes químicos nos ambientes laborais da Ufersa, considerando todos os campi da Universidade, localizados nas cidades de Mossoró, Pau dos Ferros, Caraúbas e Angicos, todas estas pertencentes ao Estado do Rio Grande do Norte (RN). Salientando que a grande maioria das avaliações será realizada no campus da cidade de Mossoró /RN.
2. A empresa contratada deverá emitir um relatório de análise laboratorial de acordo com as normas e regulamentos previstos, referentes a cada agente definido pelo contratante, impresso com o timbre da referida empresa e assinado pelo responsável da mesma. As medições dos produtos químicos devem observar o disposto no item 6 do anexo 11 da NR-15.
3. Conforme descrito no item 2.6 deste documento, a contratação faz-se necessária devido à demanda de agentes químicos presentes nos ambientes laborais dos servidores, de modo a efetivar posterior implementação de ações de eliminação e/ou mitigação dos riscos, bem como sanar pendências de medições desses agentes químicos descritos nos laudos técnicos dos trabalhadores. A mensuração desses agentes requer o emprego de materiais e equipamentos apropriados, dos quais a Ufersa não tem disponibilidade. A aquisição desses materiais e equipamentos não seria viável funcional e financeiramente para trabalho pontual, objeto da contratação, devido a questões de manutenção e local para armazenamento desses equipamentos e materiais, multiplicidade de agentes a mensurar, equipamento laboratorial para análise das amostras, treinamento, capacitação e limitação do número dos profissionais habilitados para a tarefa (o setor de segurança do trabalho da DASS/Ufersa possui apenas 02 servidores habilitados).
4. Salientando que conforme item 6.3 da OT IBR 002/2009, do Instituto Brasileiro de obras públicas (IBRAOP), o serviço objeto da contratação é classificado como serviço de engenharia.
5. A Contratação possui natureza não contínua, por ter como escopo a obtenção de serviços específicos em período pré-determinado, por um período de 12 meses.
6. A contratação dar-se-á de acordo com a Estimativa do Quantitativo (item 7 deste documento) e como referência de valor (em R\$) o indicado no item 8 deste estudo técnico.
7. Salientando que é possível que seja ampliado em 30% (margem de segurança) o valor total da contratação estimado neste documento, podendo ser incluído eventuais produtos químicos não especificados. As possíveis alterações poderão ocorrer devido a eventuais alterações das condições do ambiente de trabalho ou atividades de determinados servidores listados em anexo ao processo, bem como inclusão de alguns outros servidores que eventualmente possam vir a solicitar avaliação das condições insalubres das suas atividades laborais.

A título de sugestão, a possibilidade de contratação de empresa especializada instalada nas proximidades da região geográfica da Ufersa, devido à melhor programação de agendamento com os servidores para mensuração dos agentes químicos, já que os trabalhadores listados possuem disponibilidade de datas e horários diversos, o que dificultaria a programação de uma empresa que esteja instalada em região geográfica mais distante da Universidade.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. A quantidade demandada, descrita em tabela infra, baseia-se na quantidade de servidores expostos a agentes químicos nocivos, considerados insalubres de acordo com a legislação vigente (NR-15), identificados através de visita técnica ambiental e documentações comprobatórias de acordo com o processo de requisição de adicional de insalubridade por parte dos servidores.

Distribuição dos produtos químicos a serem avaliados

ítem	Subítem	CATMAT /CATSER	Especificação	Unidade de Medida	Quantidade
1	1	876	Avaliação quantitativa para ácido acético	Unidade	1
1	2	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido acético	Unidade	1
1	3	876	Avaliação quantitativa para ácido clorídrico	Unidade	24
1	4	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido clorídrico	Unidade	4
1	5	876	Avaliação quantitativa para ácido fluorídrico	Unidade	4
1	6	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido fluorídrico	Unidade	1
1	7	876	Avaliação quantitativa para acetonitrila	Unidade	3
1	8	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de acetonitrila	Unidade	1

1	9	876	Avaliação quantitativa para álcool metílico	Unidade	10
1	10	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de álcool metílico	Unidade	2
1	11	876	Avaliação quantitativa para clorofórmio	Unidade	5
1	12	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de clorofórmio	Unidade	1
1	13	876	Avaliação quantitativa para fenol	Unidade	3
1	14	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de fenol	Unidade	1
1	15	876	Avaliação quantitativa para formaldeído (formol)	Unidade	15
1	16	876	Branco de campo para avaliação quantitativa de formaldeído (formol)	Unidade	2

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.887,65

Considerando os valores orçados (03 orçamentos). Foi atribuído o valor médio para fins de valor estimado. Diante do relatado, foi considerado o valor total estimado de R\$ 57887,65.

Valores estimados dos produtos químicos a serem avaliados

Ítem	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Contratação de empresa prestadora de serviços para medição de agentes insalubres (agentes químicos) nas dependências da Universidade.	1	57887,65	57887,65

Tabela 1									
SubItem	CATMAT/ CATSER	Unid. Medida	Qtd.	Especificação	VALOR Unit.(R\$) “Clínica HSE”	VALOR Unit.((R\$) “Ecosafety”	VALOR Unit.((R\$) “Delta”	Média Valor Unit. (R\$) *	Valor Total
1	876	Und.	1	Avaliação quantitativa para ácido acético	800,00	730,00	760,00	763,33	763,33
2	876	Und.	1	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido acético	600,00	730,00	760,00	696,67	696,67
3	876	Und.	24	Avaliação quantitativa para ácido clorídrico	780,00	780,00	690,00	750,00	18000,00
4	876	Und.	4	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido clorídrico	600,00	780,00	690,00	690,00	2760,00
5	876	Und.	4	Avaliação quantitativa para ácido fluorídrico	785,00	750,00	820,00	785,00	3140,00
6	876	Und.	1	Branco de campo para avaliação quantitativa de ácido fluorídrico	650,00	750,00	820,00	740,00	740,00
7	876	Und.	3	Avaliação quantitativa para acetonitrila	790,00	700,00	880,00	790,00	2370,00
8	876	Und.	1	Branco de campo para avaliação quantitativa de acetonitrila	718,00	700,00	880,00	766,00	766,00

9	876	Und.	10	Avaliação quantitativa para álcool metílico	580,00	870,00	690,00	713,33	7133,33
10	876	Und.	2	Branco de campo para avaliação quantitativa de álcool metílico	530,00	870,00	695,00	698,33	1396,66
11	876	Und.	5	Avaliação quantitativa para clorofórmio	450,00	855,00	770,00	691,66	3458,33
12	876	Und.	1	Branco de campo para avaliação quantitativa de clorofórmio	415,00	855,00	770,00	680,00	680,00
13	876	Und.	3	Avaliação quantitativa para fenol	620,00	750,00	835,00	735,00	2205,00
14	876	Und.	1	Branco de campo para avaliação quantitativa de fenol	595,00	750,00	770,00	705,00	705,00
15	876	Und.	15	Avaliação quantitativa para formaldeído (formol)	915,00	700,00	695,00	770,00	11550,00
16	876	Und.	2	Branco de campo para avaliação quantitativa de formaldeído (formol)	890,00	700,00	695,00	761,66	1523,33

*Valor médio obtido na pesquisa de preços, retirado do quadro comparativo de pesquisa de preços.

8.3 A pesquisa de preços foi realizada através de pesquisa direta com fornecedores, utilizando os parâmetros previstos na Instrução Normativa 73/2020.

8.4 Na tabela 01, as aspas (“) abaixo do nome Valor Unit (R\$) representa a pessoa jurídica onde foram orçados os serviços objetos deste Estudo Técnico.

8.5 As Empresas Clínica HSE e Delta consideraram em seus respectivos orçamentos os custos de deslocamento e alimentação para os Campi Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros. A Empresa Ecosafety não considerou em seu orçamento os custos de deslocamento e alimentação para os referidos Campi.

8.6 Para composição do item 1, a empresa licitante deverá compor os valores da Tabela 01 e apresentar proposta de preço de acordo com o anexo II do aviso de contratação.

8.6.1 Para efeito da contratação será observado os valores unitários constantes na Tabela 01 apresentado na proposta de preço.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O serviço a ser contratado não deve ser parcelado, com o objetivo de que apenas uma empresa possa executá-lo, visto que se trata de um serviço uno, ou seja, não necessitando de parcelamento das atividades a serem executadas. O parcelamento resultaria em inviabilidade técnica do serviço, o que neste caso é demonstrado que o mesmo seria técnica e economicamente viável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram verificadas contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação da demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa prestadora de serviços para medição de agentes insalubres (agentes químicos) nas dependências da Ufersa está de acordo com o levantamento das necessidades do setor requisitante, conforme arquivos em anexo.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de empresa especializada em mensuração de agentes químicos acarretará benefícios para a Ufersa, contribuindo para a adequada execução de suas atividades que envolvem a manipulação de agentes químicos, por meio da correta utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros.

Conforme itens abaixo seguem os benefícios esperados com a presente contratação

- a. Proteção para o servidor dos possíveis riscos que comprometem a sua segurança e a sua saúde no trabalho, evitando o acometimento de doenças ocupacionais, bem como evitar ações judiciais;
- b. Melhor conhecimento dos ambientes laborais, podendo ser tomadas medidas preventivas e/ou corretivas mais efetivas para controle dos riscos;
- c. Melhoria do ambiente de trabalho;

Tomada de decisão em relação aos adicionais de insalubridade requeridos pelos servidores.

13. Providências a serem Adotadas

Não há nenhuma providência prévia que a Instituição deva adotar para a efetiva contratação e prestação dos serviços por parte da contratada.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a presente contratação foram identificados possíveis danos ambientais, e as medidas de controle e mitigação propostas que visam a eliminar ou reduzi-los, conforme tabela abaixo:

Impacto Ambiental	Medidas de Controle
Descarte inadequado das amostras que contém os reagentes químicos	Adequação do órgão a políticas públicas que tratam do correto descarte e de amostras contendo os reagentes

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações deste documento e de acordo com a disponibilidade orçamentária da Ufersa, a contratação da solução pretendida seria técnica e economicamente viável.

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](#).

ROBERTO CARVALHO DE OLIVEIRA FREITAS FILHO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 01/08/2025 às 17:09:18.

FERNANDO ROBERTO TORRES MACEDO

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (PROGEPE/DASS/SST)

WILTON TEIXEIRA CELESTINO

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (PROGEPE/DASS/SST)