

**RELATÓRIO FINAL DE AUDITORIA INTERNA**  
**CAMPUS PAULO FREIRE (CPF)**

**Ação do PAINT/2023:** 003/2023 (Almoxarifado Químico dos Laboratórios)

**Executora:** Auditoria Interna.

**Responsáveis pelos trabalhos:** Cleidinéa de Jesus Andrade (1154424) e Mateus Cayres de Oliveira (2412546).

## **INTRODUÇÃO**

Em cumprimento ao Plano Anual de Auditoria Interna – PAINT/2023, a Auditoria Interna avaliou os processos mais expostos a riscos<sup>1</sup> dos Almoxarifados Químicos dos Laboratório da UFSB. Foram selecionados os seguintes processos: **armazenamento, movimentação e descarte** de produtos químicos, com atenção especial aos **Produtos Químicos Controlados (PQCs)**.

O objetivo definido foi o de avaliar a conformidade e aderência desses processos a políticas, planos, procedimentos, leis, regulamentos, conforme previsto no Programa de Auditoria e nos critérios relacionados neste relatório. Para tanto, foram formuladas as seguintes questões de auditoria:

- 1. O gerenciamento de produtos químicos nos almoxarifados dos laboratórios nos Campi da UFSB está em conformidade à legislação aplicável e possui controles internos adequados e suficientes?**
  - 1.1. O armazenamento dos reagentes químicos é adequado e traz segurança para os usuários?
  - 1.2. A movimentação dos reagentes químicos é controlada de modo adequado e ocorre de forma segura para os usuários?

---

<sup>1</sup> Considerando que a Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) ainda não dispõe de uma Matriz de Riscos – a gestão formal de riscos da instituição está em estágio inicial -, os auditores, durante a fase de estudo preliminar do objeto, levantaram junto com os auditados os principais riscos/problemas que estão relacionados aos setores auditados.

- 1.3. O descarte dos resíduos dos reagentes químicos está adequado e em conformidade à legislação?
- 1.4. Os Produtos Químicos Controlados (PQCs) armazenados na UFSB são controlados de forma adequada?
- 1.5. Mecanismos de governança estão implementados e funcionam de forma adequada?

Para obter as informações e dados necessários para responder a essas questões foram utilizados os seguintes procedimentos e técnicas de auditoria: **(i) indagação** dos servidores envolvidos nos processos; **(ii) inspeção física** dos locais de armazenamento de reagentes químicos do Campus Jorge Amado, do Campus Paulo Freire e do Campus Sosígenes Costa; **(iii) análise dos documentos** recebidos dos servidores e extraídos do SIPAC e **(iv) benchmarking** de iniciativas de outros órgãos públicos.

Os Almojarifados Químicos dos Laboratórios estão inseridos na Seção de Apoio aos Laboratórios ou vinculados ao Setor de Apoio Administrativo dos campi, estruturas das Coordenações de Campi, tendo como responsável a Vice-Reitoria. Os setores têm por objetivo gerir o planejamento para aquisição, recepção, guarda, movimentações e descarte de reagentes e demais insumos usados nos laboratórios dos *campi*. Durante o processo de avaliação foram observadas boas práticas, que estão pontuadas no decorrer do relatório. De igual modo, porém, foram constatadas deficiências nos controles que serão relacionadas nos tópicos seguintes.

É importante destacar que, embora o planejamento tenha recaído sobre o almoxarifado químico, porque há almoxarifados de laboratórios registrados no SIPAC, nos primeiros contatos com os auditados, verificou-se que a UFSB não dispõe de almoxarifado químico – o armazenamento de reagentes químicos é feito majoritariamente em armários dos laboratórios. Assim sendo, a auditoria recaiu sobre os locais de armazenamento de reagentes químicos. Destaca-se ainda, que o escopo desta ação não abrange o uso dos reagentes ou as atividades práticas de laboratório. O foco principal está na adequada gestão e segurança do armazenamento desses materiais, visando à conformidade com as normas e regulamentos pertinentes.

## RESULTADO DOS EXAMES REALIZADOS

A execução dos exames resultou na identificação de **04 (quatro) achados**, tratados a seguir. Cada achado ou conjunto de achados (reunidos por similaridade de temas) será acompanhado da(s) recomendação(ões).

Os achados estão baseados em evidências, tais como registro de questionários, fotos, entrevistas e análise documentais, contemplados nos papéis de trabalho.

### ACHADO 1 - HÁ BAIXO NÍVEL DE IMPLEMENTAÇÃO DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA AVALIADOS OU ESTES NÃO ESTÃO IMPLEMENTADOS

#### 1. Contextualização:

Segundo o art. 2º do Decreto nº 9.203/2017, governança pública compreende um conjunto de **mecanismos de liderança, estratégia e controle** postos em prática para **avaliar, direcionar e monitorar** (funções da governança) a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.

Os mecanismos de governança envolvem um conjunto de práticas, que têm a finalidade de contribuir para que os resultados pretendidos pelas partes interessadas sejam alcançados. Tais práticas devem seguir os princípios e diretrizes de governança pública estabelecidas nos art. 3ª e 4º do Decreto nº 9.203/2017, quais sejam:

Art. 3º São **princípios** da governança pública:

- I - capacidade de resposta;
- II - integridade;
- III - confiabilidade;
- IV - melhoria regulatória;
- V - prestação de contas e responsabilidade; e
- VI - transparência.

Art. 4º São **diretrizes** da governança pública:

- I - direcionar ações para a busca de resultados para a sociedade, encontrando soluções tempestivas e inovadoras para lidar com a limitação de recursos e com as mudanças de prioridades;
- II - promover a simplificação administrativa, a modernização da gestão pública e a integração dos serviços públicos, especialmente aqueles prestados por meio eletrônico;

III - monitorar o desempenho e avaliar a concepção, a implementação e os resultados das políticas e das ações prioritárias para assegurar que as diretrizes estratégicas sejam observadas;

IV - articular instituições e coordenar processos para melhorar a integração entre os diferentes níveis e esferas do setor público, com vistas a gerar, preservar e entregar valor público;

V - fazer incorporar padrões elevados de conduta pela alta administração para orientar o comportamento dos agentes públicos, em consonância com as funções e as atribuições de seus órgãos e de suas entidades;

VI - implementar controles internos fundamentados na gestão de risco, que privilegiará ações estratégicas de prevenção antes de processos sancionadores;

VII - avaliar as propostas de criação, expansão ou aperfeiçoamento de políticas públicas e de concessão de incentivos fiscais e aferir, sempre que possível, seus custos e benefícios;

VIII - manter processo decisório orientado pelas evidências, pela conformidade legal, pela qualidade regulatória, pela desburocratização e pelo apoio à participação da sociedade;

IX - editar e revisar atos normativos, pautando-se pelas boas práticas regulatórias e pela legitimidade, estabilidade e coerência do ordenamento jurídico e realizando consultas públicas sempre que conveniente;

X - definir formalmente as funções, as competências e as responsabilidades das estruturas e dos arranjos institucionais; e

XI - promover a comunicação aberta, voluntária e transparente das atividades e dos resultados da organização, de maneira a fortalecer o acesso público à informação.

Sendo assim, a Auditoria Interna, a partir do contexto organizacional, do escopo e critérios desta ação, avaliou a adequação dos mecanismos de governança no(s) setor(es) e/ou processo(s) auditado(s) por meio de entrevistas e análises documentais. Foram analisadas **(i)** a estrutura regulatória, **(ii)** a definição de competências e responsabilidades, **(iii)** a gestão de riscos, **(iv)** a capacitação dos usuários envolvidos, **(v)** a transparência, **(vi)** o uso de processo eletrônico e **(vii)** a adoção de práticas de sustentabilidade.

## **2. Condições Encontradas:**

### **2.1. Os procedimentos e instruções processuais não estão postos em documentos formais**

Como **boa prática**, verificou-se que foi formada uma Comissão de Gestão de Suprimentos Laboratoriais conjuntamente com os três campi com o propósito de

padronizar e normatizar os fluxos de laboratórios e almoxarifados, além de fornecer orientações à comunidade acadêmica da universidade sobre as práticas envolvendo a aquisição, armazenamento e gerenciamento de produtos químicos.

Na entrada dos laboratórios ficam disponíveis a minuta do Procedimento Operacional Padrão - POP, o Regimento, o Manual de biossegurança e os manuais de equipamentos dos usuários. Constatou-se, no entanto, que os documentos foram elaborados por iniciativa dos próprios técnicos e não foram validados pela Alta Gestão ou pelo CONSUNI.

## **2.2. As atribuições de cada envolvido na área não estão documentadas, e as responsabilidades não são claramente definidas**

As atribuições de cada envolvido na área não estão documentadas, e as responsabilidades não são claramente definidas. Os servidores relatam estarem sobrecarregados com um número excessivo de atribuições. Além disso, não existem portarias que definam a substituição dos servidores nos casos de afastamentos e impedimentos legais.

## **2.3. Ausência de uma política formal de gestão de riscos na unidade auditada**

Ausência de uma política formal de gestão de riscos na unidade auditada - há processo informal para identificação, avaliação e resposta aos riscos.

## **2.4. Não existe política/plano de capacitação alinhada às necessidades específicas do setor**

Não existe política/plano de capacitação alinhada às necessidades específicas do setor. A política de capacitação existente é a direcionada a toda a instituição por meio do Plano de Desenvolvimento de Pessoas - PDP, que levanta necessidades de capacitação de forma geral. Os servidores relatam que não obtêm retorno das solicitações de cursos específicos que pedem. É importante destacar que terceirizados, que desempenham funções como limpeza e apoio nos laboratórios, não participam de iniciativas institucionais de capacitação com certificação, o que pode ter contribuído para o já existente histórico de acidentes, incluindo exposição a reagentes e objetos perfurantes. Adicionalmente, apenas os

servidores recebem certificação nos cursos de brigada, que costumam ser oferecidos.

### **2.5. A unidade não costuma divulgar e/ou publicar informações relevantes de ordem pública**

A unidade não costuma divulgar e/ou publicar informações relevantes de ordem pública, como: a legislação relacionada às atividades, manuais de biossegurança, manuais de descarte, informações de boas práticas, bem como serviços ofertados, como orientações para estudantes e pesquisadores sobre o acesso e utilização dos recursos do laboratório, bem como os horários de funcionamento. Esta falta de divulgação foi constatada em consulta realizada em setembro de 2023.

### **2.6. O setor não utiliza processos eletrônicos ou módulo do Sistema Integrado de Gestão (SIG)**

O setor não utiliza processos eletrônicos ou módulo do Sistema Integrado de Gestão (SIG) para o desenvolvimento de suas atividades, o que poderia otimizar a eficiência operacional.

### **2.7. Os gestores não são estimulados a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental e de sustentabilidade em suas atividades rotineiras**

Observou-se que os gestores não são estimulados a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental e de sustentabilidade em suas atividades rotineiras. No entanto, o setor adota medidas intuitivas ou informais para a economia de recursos naturais e a redução de gastos institucionais, incluindo o reaproveitamento de recipientes descartados.

## **3. Critérios:**

Lei nº 9.784/99 (Processo Administrativo)

Lei nº 12.527/2011 (Acesso à Informação)

Decreto nº 7.724/2012 (Acesso à Informação)

Decreto nº 8.539/2015 (Processo Eletrônico)

Decreto nº 9.203/2017 (Governança na Administração Pública Federal)

Decreto nº 9.991/2019 (Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas)

Decreto nº 7.746/2012 (Sustentabilidade nas Aquisições)

IN MP nº 12/2012 (Planos de Gestão de Logística Sustentável)

IN MP/CGU nº 01/2016 (Controles Internos e Gestão de Riscos)

Política de Gestão de Riscos da UFSB

Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)

#### **4. Possíveis Causas:**

- 4.1. Ausência de normas, políticas e procedimentos internos aprovados pela Alta Gestão ou pelo CONSUNI.
- 4.2. Falta de adoção regulamentos e normas relacionados à segurança laboratorial para fortalecer os controles e garantir uma segurança razoável e em conformidade com as melhores práticas.
- 4.3. Número de servidores insuficiente.
- 4.4. As responsabilidades não são claramente definidas e as atribuições não estão documentadas.
- 4.5. Ausência de diretrizes ou direcionamento claro sobre a relevância da gestão de riscos nos laboratórios (ausência de uma abordagem sistemática para identificar, avaliar e mitigar os riscos associados às operações).
- 4.6. Falta de conhecimento ou conscientização sobre os benefícios da gestão de riscos.
- 4.7. Ausência de alinhamento entre a política/plano de capacitação existente e as necessidades específicas do laboratório.
- 4.8. Ausência de programas de capacitação para terceirizados.
- 4.9. Falta de transparência na divulgação de informações relevantes de ordem pública, como: projetos de pesquisa; informações sobre projetos e programas; atos administrativos, documentos legais; publicações científicas; colaborações e parcerias; informações sobre como estudantes e pesquisadores podem acessar e utilizar os recursos do laboratório, bem como os horários de funcionamento etc.

- 4.10. Falta de recursos tecnológicos (sistema para desenvolver as atividades) e/ou falta de integração ou adoção do setor ao SIG.
- 4.11. Ausência de Políticas e/ou diretrizes claras sobre critérios e práticas de gestão socioambiental e sustentabilidade (como a unidade pretende gerir os impactos sociais e ambientais de suas operações).

## **5. Possíveis Consequências:**

- 5.1. Comprometimento à segurança e saúde dos trabalhadores e alunos que desempenham atividades no local, devido a probabilidade de ocorrência de acidentes com os reagentes químicos nos laboratórios.
- 5.2. Ameaça à integridade do patrimônio público com possíveis perdas materiais.
- 5.3. Impacto negativo à imagem da instituição com perda de confiança do público e das partes interessadas na instituição.
- 5.4. Ineficiência Operacional
- 5.5. Sobrecarga de Trabalho.
- 5.6. Desmotivação e Rotatividade dos servidores.
- 5.7. Impacto negativo/prejuízos na Pesquisa e Ensino.
- 5.8. Descumprimento de normativos.
- 5.9. Exposição do laboratório a riscos não identificados.
- 5.10. Perda de oportunidades de melhoria e otimização de recursos.
- 5.11. Licenças de software e infraestrutura de TI ociosas.
- 5.12. Ineficiência dos processos, levando a atrasos e erros nas atividades.
- 5.13. Ausência de registro eletrônico, dificultando a rastreabilidade e a prestação de contas das atividades do setor.
- 5.14. Impactos negativos/danos ao meio ambiente, incluindo o desperdício de recursos naturais e a geração de resíduos não gerenciados adequadamente.

## **6. Manifestação da Auditada:**

No que tange ao achado 1, é imperioso salientar que muitas medidas dependem da alta gestão. A seção de laboratórios, no alcance de suas ações, busca estabelecer, ainda que internamente, processos e medidas que atenuem a ausência regimentar de macroprocessos, incorporando sob o escopo a prática de Procedimentos Operacionais

Padrão de limpeza e manuseio de equipamentos/reagentes. Contudo, compreendemos que outras medidas podem ainda serem adotadas, tais como incorporação da ficha FISPQ junto aos POP's, de forma a tornar fácil acesso e medidas referentes à incidentes com manipulação de reagentes químicos. Todavia, a implementação seria mais uma medida interna que não solucionaria a problemática. Dessa forma, vislumbramos que soluções outras se tornam necessárias como segue: Contratação de empresa legalmente habilitada e capacitada à confecção de Plano de Gerenciamento de Resíduos e estabelecimento de Mapa; Riscos, conforme atividades fim do ambiente laboratorial/reagentes/microrganismos e outros riscos; Contratação de empresa, igualmente habilitada e capacitada para descarte final de resíduos laboratoriais; Formalização e atualização de procedimentos, regimentos e normativas que abranjam a atividade laboratorial; Adequação de espaço físico conforme normas regulamentadoras; Capacitação de profissionais no manejo dos reagentes químicos; Habilitação/ aquisição e capacitação a módulos de sistema de informação; Habilitação de área em sítio oficial sobre estrutura, normas, materiais e insumos da rede de laboratórios; Regulamentação e normatização dos laboratórios (resoluções e atribuições); Resolução da defasagem de recursos humanos.

## **7. Recomendações**

### **Recomendação 1 (esta recomendação atende também ao achado 4)**

Elaborar normativo abrangente acerca dos processos do Almoxarifado Químicos dos Laboratórios da UFSB que contemple, entre outros, os seguintes pontos:

- a) Procedimentos operacionais relacionados ao armazenamento, uso e descarte de reagentes e PQC's;
- b) Descrições detalhadas de cargos e responsabilidades para cada função no laboratório e setores administrativos, padronizando entre os campi;
- c) Inclusão da necessidade de capacitação periódica para técnicos-administrativos, docentes e terceirizados;
- d) Divulgação de informações relevantes e de ordem pública, como legislação, manuais de biossegurança, descarte, boas práticas e serviços oferecidos;
- e) Vistorias periódicas nos equipamentos de segurança, com controle de registros;
- f) Adoção de modelo padrão para sinalizações de segurança laboratorial e documentos, como FISPQs e protocolos de biossegurança;
- g) Definição de quantidades mínimas e máximas de armazenamento de resíduos para acionamento da empresa especializada em descarte;

- h) Instruções para controle periódico de movimentação (aquisições, recebimento, consumo, transferência e descarte) de reagentes e PQCs;
- i) Obrigatoriedade de controle de acesso eletrônico aos laboratórios e aos armários com reagentes e PQCs;
- j) Modelo padrão para etiquetagem de PQCs, com informações para controle administrativo;
- k) Diretrizes para utilização dos laboratórios conforme o nível de biossegurança necessário.

### **Recomendação 2.**

Após aprovação, promover a comunicação e conscientização para garantir que todos da comunidade estejam cientes das novas políticas e procedimentos; A título ilustrativo, sugere-se uma agenda contínua para capacitação dos usuários sobre as novas políticas e procedimentos.

### **Recomendação 3.**

Estabelecer uma agenda com a Coordenação de Governança, Gestão de Riscos e Controles Internos para desenvolver em conjunto um processo de Gestão de riscos e controles laboratoriais e implementá-lo.

### **Recomendação 4.**

Capacitar e treinar as partes envolvidas na gestão de riscos, com cursos introdutórios ao tema. A título ilustrativo, sugere-se: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/923>.

### **Recomendação 5.**

Participar prioritariamente de capacitação em biossegurança - para todos os envolvidos nos laboratórios. A Escola Virtual do Governo, por exemplo, oferece os seguintes cursos gratuitamente:

<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/717>.

<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/365>.

### **Recomendação 6.**

Realizar levantamento das necessidades de capacitação, de acordo com a realidade de cada campus, e encaminhá-lo para avaliação da PROGEPE para inclusão no PDP 2025.

### **Recomendação 7.**

Divulgar informações relevantes de ordem pública, como: a legislação relacionada às atividades, manuais de biossegurança, manuais de descarte, informações de boas práticas

e os serviços ofertados (como estudantes e pesquisadores podem acessar e utilizar os recursos do laboratório, bem como os horários de funcionamento etc).

### **Recomendação 8.**

Adquirir software de gestão de almoxarifado dos laboratórios, compreendendo, por exemplo, os processos de planejamento para aquisição, recepção, guarda, movimentações e descarte de reagentes químicos e PQC's.

### **Recomendação 17.**

Contratar empresa/profissional especializada/o para confecção do Plano de Gerenciamento de Resíduos.

## **ACHADO 2 – O ARMAZENAMENTO E A MOVIMENTAÇÃO DOS REAGENTES QUÍMICOS SÃO DEFICIENTES E EXPÕEM OS USUÁRIOS A RISCOS DE SEGURANÇA.**

### **1. Contextualização:**

Os reagentes químicos desempenham um papel fundamental nas instituições de ensino superior, especialmente nas áreas de ensino e pesquisa. Eles são essenciais para realizar experimentos, análises laboratoriais, pesquisas e desenvolvimento de projetos científicos. A disponibilidade de reagentes de qualidade é crucial para garantir o bom desempenho das atividades acadêmicas.

Para armazenar reagentes químicos de forma adequada e segura, as instituições de ensino devem dispor de almoxarifado específico para tal fim, mantendo nos laboratórios somente quantidades estritamente necessárias para as atividades acadêmicas programadas. Em ambos os espaços, algumas diretrizes importantes devem ser seguidas. Em primeiro lugar, é essencial ter um ambiente adequado, com temperatura e umidade controladas, para evitar a deterioração dos reagentes. Além disso, os reagentes devem ser armazenados em prateleiras ou armários projetados especificamente para produtos químicos, garantindo a segregação adequada e a prevenção de possíveis reações indesejadas. Ainda, o controle de acesso a espaços que guardam reagentes deve ser controlado e rigoroso para todos os usuários envolvidos, servidores, estudantes e terceirizados.

A infraestrutura necessária para os almoxarifados de reagentes químicos inclui áreas designadas exclusivamente para esse propósito, com sistemas de ventilação eficientes, capazes de eliminar gases ou vapores tóxicos no caso de vazamentos acidentais. É importante também contar com pias e chuveiros de emergência próximos aos locais de armazenamento para lidar prontamente com eventuais exposições químicas.

A segurança na utilização e/ou movimentação de reagentes químicos requer medidas rigorosas. Os usuários que manipulam esses reagentes devem receber treinamento adequado sobre as propriedades e riscos associados a cada substância. Equipamentos de proteção individual, como luvas, óculos de segurança e aventais, devem ser utilizados durante todas as etapas de manuseio e experimentação. Além disso, é necessário implementar procedimentos de segurança, como a correta rotulagem dos recipientes, a realização de experimentos em capelas de exaustão e a manipulação cuidadosa de reagentes incompatíveis.

## **2. Condições encontradas:**

A avaliação do armazenamento e movimentação de reagentes químicos foi realizada com base nos critérios listados abaixo, por meio de entrevista com os interlocutores e inspeção física nos laboratórios em que há guarda desses produtos, em cada um dos *campi* da UFSB – CJA, CPF e CSC.

Quanto ao **armazenamento**, de modo geral, a partir dos testes de auditoria aplicados, foi observado que **(i)** devido à falta, em cada campus, de um almoxarifado para reagentes químicos utilizados em atividades acadêmicas, estes produtos são armazenados diretamente nos laboratórios, que **(ii)** possuem controles de acesso diversos em cada campus; **(iii)** estruturas físicas distintas entre os campi e em cada um destes e adequadas parcialmente para a segurança dos usuários; e **(iv)** as medidas de controles de riscos ocupacionais também são informais e diversas entre as unidades auditadas.

No que tange à **movimentação** (entrada, uso e saída) dos reagentes químicos, embora nenhum campus utilize sistema eletrônico para movimentação dos reagentes, a maioria adota controles informais para acesso aos laboratórios, para registro dos reagentes que estão na UFSB (trazidos por docentes ou adquiridos pela universidade),

bem como para rotulagem dos armários e recipientes que armazenam os reagentes. Entretanto, há deficiência na capacitação dos servidores e terceirizados quanto a questões de segurança durante o desenvolvimento de suas atividades nesses espaços ou em casos de emergência, bem como no fornecimento de EPI's por parte da universidade.

A estrutura administrativa responsável pelo suporte às atividades acadêmicas relacionadas ao uso de reagentes químicos nos Campi envolve 02 servidores efetivos, com a exceção do Campus Paulo Freire, onde há a adição de mais uma pessoa, um técnico de laboratório, terceirizado.

O Campus Paulo Freire (CPF) ainda não dispõe de almoxarifado para reagentes químicos. Os reagentes químicos utilizados nas atividades acadêmicas estão armazenados laboratórios interdisciplinares I e II.

Para melhor elucidação, as condições encontradas serão individualizadas por campus e serão apresentadas somente aquelas que não estiverem em conformidade com os critérios utilizados nesta auditoria.

## **2.1. Quanto ao ARMAZENAMENTO dos reagentes químicos do Campus Paulo Freire (CPF)**

### **2.1.1. Os locais de armazenamento não possuem prateleiras ou armários adequados para a guarda de reagentes químicos, com organização adequada para prevenção de acidentes.**

2.1.1.1. No laboratório interdisciplinar I, os armários em que estão armazenados os reagentes em geral e PQC's são de MDF, sem chaves, além disso existem prateleiras metálicas com reagente corrosivo e PQC's com acesso livre para quem entra no laboratório. Outrossim, os produtos não são separados por tipo, ficam no mesmo local, sem a devida separação.

2.1.1.2. No laboratório interdisciplinar II, os armários em que estão armazenados os reagentes em geral e PQC's são de MDF, com chaves (estes armários são sinalizados, identificando o responsável, tipo de produto - se reagente ou não - e se está disponível para pesquisa), mas

existem prateleiras metálicas com reagente corrosivo e PQC's com acesso livre para quem entra no laboratório. Além disso, os produtos não são separados por tipo, ficam no mesmo local, sem a devida separação.

**2.1.2. O sistema de ventilação de alguns laboratórios pode não funcionar tendo em vista a dificuldade para abertura das janelas, seja pela altura em que estas estão instaladas ou por obstruções de móveis a estas.**

**2.1.3. Os laboratórios possuem pias e chuveiros de emergência, porém não há caixas de areia e kit anti-derramamento.**

**2.1.4. Embora o CPF tenha poucos reagentes químicos, a maioria destes estão com o prazo de validade expirado.**

## **2.2. Quanto à MOVIMENTAÇÃO dos reagentes químicos do Campus Paulo Freire (CPF)**

**2.2.1. O controle de reagentes químicos no campus (entrada, uso e saída) é informal e deficiente.**

**2.2.2.** Não há uma rotina formal periódica estabelecida para controlar a movimentação de reagentes químicos; essa responsabilidade recai exclusivamente sobre os pesquisadores.

**2.2.3. A gestão dos EPIs sobre o fornecimento e uso destes não ocorre ou é deficiente**

2.2.3.1. Os únicos EPIs fornecidos são luvas e máscaras cirúrgicas; aventais são providenciados pelos próprios usuários.

**2.2.4. Procedimentos de segurança são deficientes, o que pode comprometer a manipulação adequada dos reagentes**

2.2.4.1. Existem manuais de biossegurança e procedimentos operacionais disponíveis na entrada dos laboratórios, mas não foram aprovados pela instituição ou divulgados amplamente.

### **3. Critérios:**

A aula do IFMA (<https://www.youtube.com/watch?v=SrCddLqUr4w>);

Guia de Laboratório para o Ensino de Química: instalação, montagem e operação (2022) Instrução Normativa N° 205/1988 (Gestão de Materiais);

Decreto nº 9.991/2019 (Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas);

IN MP/CGU nº 01/2016 (Controles Internos e Gestão de Riscos); e

Política de Gestão de Riscos da UFSB.

### **4. Possíveis Causas:**

**4.1.** Ausência de normas, políticas e procedimentos internos aprovados pela Alta Gestão ou pelo CONSUNI.

**4.2.** Falta de adoção de outros regulamentos e normas relacionados à segurança laboratorial para fortalecer os controles e garantir uma segurança razoável e em conformidade com as melhores práticas.

**4.3.** Ausência de alinhamento entre a política/plano de capacitação existente e as necessidades específicas do laboratório.

**4.4.** Ausência de programas de capacitação para terceirizados.

**4.5.** Ausência de planejamento para aquisições.

### **5. Possíveis Consequências:**

**5.1.** Risco à segurança e saúde dos trabalhadores e alunos que desempenham atividades no local, devido a probabilidade de ocorrência de reações químicas.

**5.2.** Ameaça à integridade do patrimônio público com possíveis perdas materiais e danos à imagem da UFSB.

**5.3.** Impactos negativos/danos ao meio ambiente, incluindo o desperdício de recursos naturais e a geração de resíduos não gerenciados adequadamente.

**5.4.** Ausência de registro eletrônico, dificultando a rastreabilidade, a prestação de contas das atividades do setor e elevando o nível de insegurança dos dados.

5.5. Falhas humanas, levando a erros de digitação, omissões e informações desatualizadas, especialmente em ambientes movimentados como um laboratório.

5.6. Descumprimento de normativos.

## **6. Manifestação da Auditada:**

Compreendemos a gravidade e seriedade da ausência de espaço/controlado adequado ao armazenamento e movimentação dos reagentes químicos. Ratificamos, contudo, quanto a problemática tem sido debatida com a gestão da Universidade, principalmente no que tange a reagentes controlados pela Polícia Federal e quanto aos locais de armazenamento estão sendo devidamente regulamentados, em conformidade as normas técnicas específicas. Informamos, que dentre os pontos evidenciados na auditoria, alguns já foram adotados e outros em fase de execução, lista-se: (a) identificação e tranca de armários – sob responsabilidade de docentes- no laboratório interdisciplinar II; (b) produção de material informativo e relatórios à respeito da necessidade de locais apropriados ao armazenamento e controle dos reagentes; (c) regulamentação junto à Polícia Federal de reagentes controlados; (d) envio de mapas de consumo; (e) solicitação de adequação de espaço para descarte de materiais. Outros, esbarram em condições orçamentárias e de carência de estrutura física. No entanto, salientamos que após a inauguração do Núcleo Pedagógico e a redistribuição dos laboratórios, haverá significativa melhoria na disposição de móveis, equipamentos, reagentes e objetos, de forma a solucionar problemas como obstrução de ventilação, mencionado na auditoria. Outrossim, a separação das atividades dos laboratórios permitirá a segregação de atividades e, portanto, dos reagentes em uso nos locais. Assim, as condições de armazenamento e movimentação tendem a ser continuamente melhora das. Nesse ínterim cumpre mencionar que as medidas acima mencionadas também não serão suficientes para a resolução dos problemas que perpassam por: (a) construção/ adequação de espaço para controle e armazenamento; (b) formalização de normas de segurança e de utilização dos espaços; (c) capacitação profissional; (d) suprimento de defasagem pessoal; (e) aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva; (f) rigoroso e eficiente controle de reagentes e data de validade (g) módulo de interface sistematizada.

## **7. Recomendações**

### **Recomendação 9.**

Fazer o levantamento dos reagentes e adotar ao menos um modelo simples de inventário e o manter atualizado, preferencialmente por meio eletrônico (software a ser adquirido).

### **Recomendação 10.**

A partir do levantamento dos reagentes, da Recomendação 9, **definir as necessidades** de armários/locais de armazenamento (TODOS)/controle de umidade e temperatura (CSC/CJA) adequados para os reagentes armazenados na instituição e implementá-las.

### **Recomendação 11.**

Incluir caixas de areia (CSC/CPF) e kit anti-derramamento (TODOS) dentro dos laboratórios onde são utilizados reagentes químicos.

### **Recomendação 12.**

Incluir cláusulas contratuais nas futuras licitações de serviços de terceirizados que estabeleçam a obrigatoriedade de treinamento/capacitação específico para os trabalhadores designados para os laboratórios e a vinculação destes aos laboratórios.

### **Recomendação 13.**

Mapear e requisitar ao setor responsável os materiais de segurança necessários, incluindo os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), para atender a todas as pessoas que frequentam os laboratórios.

### **Recomendação 26.**

Reorganizar, nos laboratórios do Novo Núcleo Pedagógico do CPF, a disposição de móveis, equipamentos, reagentes e objetos, de forma a permitir a ventilação livre pelas janelas.

**ACHADO 3 – O DESCARTE DOS RESÍDUOS É INADEQUADO E ESTÁ EM DESCONFORMIDADE À LEGISLAÇÃO VERIFICADA NESTA AUDITORIA.**

#### **1. Contextualização:**

O gerenciamento de resíduos de reagentes químicos em instituições de ensino superior e pesquisa é uma questão de extrema importância, não apenas para a segurança e saúde das pessoas, mas também para a preservação do meio ambiente.

Em apertada síntese, a partir dos estudos preliminares da AUDIN sobre manuais de instituições de ensino e a legislação correlata, o processo de gerenciamento de resíduos químicos deve seguir algumas diretrizes:

- i. **Identificação e Classificação:** O primeiro passo é identificar e classificar os resíduos gerados, separando-os em categorias, como resíduos perigosos e não perigosos. Cada categoria deve ser tratada de acordo com as normas regulatórias.
- ii. **Armazenamento Seguro:** Os resíduos químicos devem ser armazenados em recipientes adequados, devidamente etiquetados, e em locais específicos, que devem ser projetados para minimizar riscos de vazamento e contaminação.
- iii. **Transporte e Descarte:** O transporte dos resíduos químicos deve ser realizado por empresas licenciadas, que sigam as regulamentações ambientais. O descarte adequado deve ser feito em locais autorizados, como aterros industriais ou incineradores.
- iv. **Capacitação e Conscientização:** A capacitação dos profissionais envolvidos é fundamental para assegurar a correta manipulação e gerenciamento dos reagentes químicos. A conscientização sobre a importância da prática sustentável também é essencial.

Sendo assim, a Auditoria Interna, a partir do contexto organizacional, do escopo e critérios desta ação, avaliou a conformidade e/ou adequação do processo de descarte de resíduos de reagentes químicos utilizados pela universidade. Foram analisados **(i)** a existência de procedimentos institucionais; **(ii)** o armazenamento destes resíduos; **(iii)** a existência de registros dos descartes e da contratação de empresa especializada no processo de descarte desses resíduos.

## **2. Condições Encontradas:**

### **2.1. Não existem procedimentos institucionais formais quanto ao descarte de resíduos.**

Embora a Comissão de Gestão e Suprimentos Laboratoriais (Portaria nº 118/2020), formada pelos três campi para, entre outros motivos, padronizar e normatizar os fluxos de laboratórios e almoxarifados, tenha elaborado o Manual de Criação e Gerenciamento de Laboratórios e Almoxarifados, que traz orientações quanto ao descarte, este documento ainda não foi aprovado pela Alta Gestão ou pelo CONSUNI. Portanto, atualmente não existem procedimentos formais estabelecidos para o descarte adequado de resíduos químicos.

## **2.2. O armazenamento dos resíduos químicos, incluindo PQCs, é inadequado.**

Diante da ausência de procedimentos formais para o processo de destinação dos resíduos químicos, os servidores atuam a partir de suas próprias experiências profissionais e de forma improvisada, muitas vezes, sem os materiais adequados para segregar, identificar e acondicionar os resíduos químicos. Portanto, o armazenamento dos resíduos químicos é inadequado. A título ilustrativo, cita-se pontualmente situações inadequadas encontradas nos campi:

- 2.2.1. As bombonas que existem foram compradas com recursos dos servidores. Os frascos esvaziados de Produtos Químicos Controlados (PQC's) são empregados para o descarte de resíduos.
- 2.2.2. Os reagentes descartados são armazenados tanto no próprio laboratório quanto em uma estrutura conhecida como "casa de gás". A "casa de gás" possui duas meias paredes abertas, protegidas por telas de arame que permitem a entrada de água durante épocas chuvosas e a porta é uma grade feita com tela de arame. Os resíduos que são acondicionados na Casa de Gás estão em sacos plásticos (utilizado acima da capacidade dos sacos, não constando os riscos, indicando apenas que é infectante). Eles estão amontoados no chão, podendo vazar e escoar juntamente com a água da chuva. Além disso, os materiais perfurocortantes também são acondicionados no mesmo local.

2.2.3. Não há padronização na etiquetagem dos reagentes. Enquanto a etiquetagem das embalagens não está adequada em alguns frascos, em outros constam o nome do reagente/material, o responsável pelo descarte, a data de validade e o tipo de risco associado (biológico, corrosivo ou inflamável).

**2.3. Não existe registro dos resíduos químicos gerados nem sequer há empresa especializada contratada para realizar o descarte destes.**

**3. Critérios:**

Lei 10.357/01 (Controle e fiscalização sobre produtos químicos)

Portaria 240, de 12/03/19 (Controle e a fiscalização de produtos químicos)

Portaria 1.274/03 (controle e fiscalização dos produtos químicos relacionados nas Listas I, II, III, IV e nos seus respectivos Adendos)

Decreto 4.262 de 10/06/02 (Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos)

ABNT NBR 10007:2004 (Fixa os requisitos exigíveis para amostragem de resíduos sólidos)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Departamento de Polícia Federal (DPF).

ABNT NBR 13221:2014 (Estabelece os requisitos para o transporte terrestre de resíduos classificados como perigosos).

IN IBAMA nº 1/2013 (Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos - CNORP)

**4. Possíveis Causas:**

**4.1.** Ausência de normas, políticas e procedimentos internos aprovados pela Alta Gestão ou pelo CONSUNI e ausência de controles e normativos nos laboratórios.

- 4.2. Falta de adoção de outros regulamentos e normas relacionados à segurança laboratorial para fortalecer os controles e garantir uma segurança razoável e em conformidade com as melhores práticas.
- 4.3. Ausência de Políticas e/ou diretrizes claras sobre critérios e práticas de gestão socioambiental e sustentabilidade (como a unidade pretende gerir os impactos sociais e ambientais de suas operações).
- 4.4. Falta de conhecimento ou conscientização sobre a obrigação legal do descarte.

## **5. Possíveis Consequências:**

- 5.1. Risco à segurança e saúde dos trabalhadores e alunos que desempenham atividades no local, devido a probabilidade de ocorrência de reações químicas.
- 5.2. Danos ao patrimônio público com possíveis perdas materiais e danos à imagem da UFSB.
- 5.3. Impactos negativos/danos ao meio ambiente, incluindo o desperdício de recursos naturais e a geração de resíduos não gerenciados adequadamente.
- 5.4. Descumprimento de normativos.

## **6. Manifestação da Auditada:**

Novamente, este problema perpassa por discussões trazidas no achado 1, que dizem respeito à alta gestão e contratação de empresas qualificadas. Contudo, ressaltamos que a temática já foi e continua sendo trabalhada de modo a atender integralmente a legislação vigente sobre descarte dos resíduos perante a gestão. A priori, foi confeccionada cartilha a respeito do armazenamento e descarte de resíduos, que serão avaliadas e aprovadas pelos órgãos responsáveis pela emissão de normas sobre o assunto em questão. Ademais, este problema foi particularizado com a gestão em decorrência do crescente uso dos laboratórios e da ausência de empresa especializada para o descarte final, além de incidentes operacionais. O armazenamento temporário do descarte de reagentes químicos está parcialmente solucionado com a recente aquisição de bombons. Contudo, percebe-se que esta é uma medida inicial que não contempla o descarte final dos reagentes, que somente será solucionado com a confecção do plano de

gerenciamento de resíduos e contratação de empresa habilitada e qualificada ao descarte conforme legislação vigente. A auditoria, permite-nos avançar em algumas lacunas, tais como: (a) identificação de risco e periculosidade; (b) criação de instrumento de registro dos descartes; (c) etiquetagem dos resíduos gerados.

## **7. Recomendações**

### **Recomendação 14.**

Designar um local apropriado para o armazenamento provisório de resíduos químicos e Produtos Químicos Controlados (PQCs) descartados.

### **Recomendação 15.**

Manter em local acessível aos usuários uma listagem básica de incompatibilidade química dos reagentes, resíduos e rejeitos perigosos que circulam no laboratório para evitar o contato/mistura indevida desses materiais.

### **Recomendação 16.**

Contratar empresa autorizada e responsável pelos descartes de reagentes químicos e Produtos Químicos Controlados (PQCs), conjuntamente com os outros Campi.

### **Recomendação 27.**

Adequar o local de armazenamento dos resíduos que estão na casa de gás do CPF, proceder com a utilização das embalagens adequadas para esse descarte, com a confecção de rotulagens apropriadas, fazendo constar informações, conforme manual de biossegurança, e com o descarte adequado ao tipo de risco associado (biológico, corrosivo ou inflamável).

## **ACHADO 4 - NÃO HÁ CONTROLES OU HÁ CONTROLES INFORMAIS PARA OS PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS (PQCs)**

### **1. Contextualização:**

A segurança pública é uma das principais preocupações relacionadas aos Produtos Químicos Controlados (PQCs) controlados pela Polícia Federal. Produtos químicos que podem ser utilizados na elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem dependência física ou psíquica representam um risco significativo para a sociedade. Portanto, o controle estrito dessas substâncias visa impedir o acesso indevido a elas e a sua utilização em atividades criminosas, assegurando que essas substâncias sejam utilizadas apenas para fins legítimos e que não representem riscos indevidos para a sociedade.

A legislação brasileira que trata dos PQCs é composta por diferentes instrumentos legais que definem os critérios de classificação, o registro, a importação, a exportação, o transporte e o armazenamento desses produtos. O não cumprimento das regulamentações pode resultar em sanções legais, como multa e impedimento de utilização dos reagentes. Portanto, é fundamental que as partes interessadas no uso de PQCs estejam plenamente cientes das obrigações legais e regulatórias aplicáveis.

Sendo assim, a Auditoria Interna, a partir do contexto organizacional, do escopo e critérios desta ação, avaliou a conformidade e/ou adequação dos controles de armazenamento dos PQCs. Foram analisadas **(i)** a existência e validade dos certificados/licenças/autorizações exigidas pela Polícia Federal; **(ii)** os registros de transações envolvendo os PQCs (aquisição, recebimento, consumo, transferência e descarte); **(iv)** os controles de segurança para acesso aos locais de armazenamento e para utilização de PQCs e **(v)** a adequação desses locais às regulamentações e boas práticas.

## **2. Condições Encontradas:**

Inicialmente, é importante pontuar que, durante o desenvolvimento dos trabalhos, a instituição obteve seu Certificado de Registro Cadastral (CRC), nº 2023-00639468, e o Certificado de Licença de Funcionamento (CLF), nº 2023-00639469, este com validade até 10/08/2024, ambos emitidos pela Polícia Federal. A seguir, as condições encontradas:

**2.1.** Não há controle periódico de movimentação (registros: aquisições, recebimento, consumo, transferência e descarte.) dos PQCs. Segundo servidor, os PQCs são de responsabilidade exclusiva dos pesquisadores;

**2.2.** No geral, os PQCs não estão armazenados de maneira adequada e não há regulamento de segurança e separação. Há frascos para reagentes, incluindo de PQCs, que estão expostos no laboratório dentro de uma caixa aberta de papelão, em prateleira. Alguns estão vencidos e outros não;

**2.3.** Os laboratórios 1 e 2 tem níveis de biossegurança diferentes, não há política formal que restrinja o tipo de pesquisa ao nível adequado de biossegurança; qualquer pesquisa pode ser feita em qualquer laboratório;

### **3. Critérios:**

Lei 10.357/01 (Controle e fiscalização sobre produtos químicos)

Portaria 240, de 12/03/19 (Controle e a fiscalização de produtos químicos)

Portaria 1.274/03 (controle e fiscalização dos produtos químicos relacionados nas Listas I, II, III, IV e nos seus respectivos Adendos)

Decreto 4.262 de 10/06/02 (Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos)

ABNT NBR 10007:2004 (Fixa os requisitos exigíveis para amostragem de resíduos sólidos)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Departamento de Polícia Federal (DPF).

ABNT NBR 13221:2014 (Estabelece os requisitos para o transporte terrestre de resíduos classificados como perigosos).

IN IBAMA nº 1/2013 (Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos - CNORP)

Manuais de controles de laboratório de outras instituições.

Guia de Laboratório para o ensino de Química 2022.

### **4. Possíveis Causas:**

- 4.1. Ausência de normas, políticas e procedimentos internos aprovados pela alta gestão ou pelo CONSUNI.
- 4.2. Falta de adoção de outros regulamentos e normas relacionados à segurança laboratorial para fortalecer os controles e garantir uma segurança razoável e em conformidade com as melhores práticas.
- 4.3. O número reduzido de servidores (técnicos de laboratório) não é suficiente para atender às necessidades dos laboratórios da UFSB.

## **5. Possíveis Consequências:**

- 5.1. Falta de segurança e controle de acesso aos reagentes químicos e Produtos Químicos Controlados (PQCs).
- 5.2. Descumprimento de normativos.
- 5.3. Impacto negativo na Qualidade da Pesquisa.
- 5.4. Ineficiência Operacional
- 5.5. Sobrecarga de Trabalho.
- 5.6. Limitações no Desenvolvimento de Projetos.
- 5.7. Desmotivação e alta rotatividade de trabalhadores.
- 5.8. Ausência de registro eletrônico, dificultando a rastreabilidade e a prestação de contas das atividades do setor, envolvendo os reagentes e PQCs, e elevando o nível de insegurança de dados.
- 5.9. Falhas humanas, levando a erros de digitação, omissões e informações desatualizadas, especialmente em ambientes movimentados como um laboratório.
- 5.10. Risco à segurança e saúde dos trabalhadores e alunos que desempenham atividades no local, devido a probabilidade de ocorrência de reações químicas.
- 5.11. Ameaça à integridade do patrimônio público com possíveis perdas materiais e danos à imagem da UFSB.
- 5.12. Impactos negativos/danos ao meio ambiente, incluindo o desperdício de recursos naturais e a geração de resíduos não gerenciados adequadamente.

## **6. Manifestação da Auditada:**

Por fim, no que tange a ausência de controles ou controles informais para os produtos químicos, manifestamos que avançamos neste quesito, principalmente no que tange à regularização junto a PF e o envio dos mapas de consumo. A habilitação de um módulo de almoxarifado pode ser uma alternativa importante a ser considerada, auxiliando nos controles de entrada, saída e de validade dos reagentes. Entretanto, outras questões ainda precisam ser discutidas, visto que, muitos dos reagentes foram adquiridos por terceiros de forma que a seção de laboratórios desconhece de sua existência e, portanto, dos aspectos legais que os envolvem. Há, por conseguinte, uma lacuna de informação e de responsabilidades.

## **CONCLUSÃO**

A presente auditoria foi realizada com o objetivo de avaliar a conformidade e aderência dos processos às políticas, planos, procedimentos, leis, regulamentos.

Após a reunião de busca conjunta restaram acompanhar os seguintes achados: (01) Baixo nível de implementação dos mecanismos de governança avaliados ou estes não estão implementados; (02) O armazenamento e a movimentação dos reagentes químicos são deficientes e expõem os usuários a riscos de segurança; (03) O descarte dos resíduos é inadequado e está em desconformidade à legislação verificada nesta auditoria; e (04) Não há controles ou há controles informais para os produtos químicos controlados (PQCs).

Para corrigir as inconsistências apontadas e aprimorar os controles internos, a equipe de auditoria acompanhará a adoção de 19 (dezenove) recomendações que podem resultar em diversas melhorias nos procedimentos da Unidade.

Tanto as recomendações quanto os prazos propostos pela unidade auditada foram postos no Plano de Providências Permanente - PPP (ANEXO I).

Destaque-se que as recomendações contidas neste relatório serão sujeitas a monitoramento futuro no que diz respeito às providências já implementadas ou em processo de implementação. A AUDIN ficará encarregada de analisar as respostas referentes a essas recomendações, utilizando o sistema e-Aud.

Em atendimento ao Regimento Interno da AUDIN, encaminha-se à Vice-reitoria e a Coordenação de Campus Paulo Freire para conhecimento e providências e ao CONSUNI, para conhecimento.

Por fim, em atendimento à transparência ativa, o presente relatório de auditoria será publicado na página da Auditoria Interna, sítio eletrônico da UFSB.

Ademais, cabe aos gestores da unidade apreciar o presente Relatório de Auditoria.

Este é o relatório.

Cleidinéia de Jesus Andrade  
Chefe da Auditoria Interna

Mateus Cayres de Oliveira  
Auditor Interno