



Governo do Distrito Federal
Jardim Botânico de Brasília
Superintendência Técnico Científica
Diretoria de Vegetação e Flora

Proposta - JBB/DIEX/SUTEC/DIVEG

PLANO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS DO LABORATÓRIO DE REPRODUÇÃO IN VITRO DO JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA

CNPJ nº 03.161.750/0001-33

Coordenadas Geográficas -15.861005632676545, -47.82865521349302

DF-035, s/nº - Jardim Botânico, Brasília - DF, CEP: 71680-001

Contato: (61) 99359-0137

Maio/2025

Versão 1.0

1. INTRODUÇÃO

O Jardim Botânico de Brasília (JBB) foi criado oficialmente em 8 de março de 1985, por meio do Decreto nº 10.731 do Governo do Distrito Federal, com o objetivo de preservar e estudar o bioma Cerrado, um dos mais ricos em biodiversidade do planeta e também um dos mais ameaçados. Situado dentro da APA Gama Cabeça de Veado, o JBB, junto à sua Estação Ecológica (EEJBB), ocupam uma área de aproximadamente 5.000 hectares, tornando-se um dos maiores jardins botânicos urbanos do mundo em extensão. Sua fundação está vinculada ao ideal de unir conservação ambiental, pesquisa científica e educação ambiental, proporcionando à população de Brasília e aos visitantes um espaço de contemplação, aprendizado e preservação da flora nativa.

Ao longo dos anos, o JBB se consolidou como uma referência nacional em estudos sobre o Cerrado, abrigando coleções vivas, trilhas ecológicas, estufas temáticas e projetos de restauração ambiental. O laboratório de reprodução in vitro do JBB (Figura 1) realiza a reprodução de espécies da flora brasileira com foco nas plantas do bioma Cerrado. Sua finalidade é manter um banco de germoplasma das espécies ameaçadas de extinção e reproduzi-las para realizar a reintrodução em seu habitat natural.

Para realizar suas funções de reprodução o laboratório utiliza algumas substâncias controladas por órgãos reguladores, como é o caso do nitrato de potássio, que é utilizado como fonte de nitrogênio e potássio no cultivo de plantas. O nitrogênio é responsável pela síntese de aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos e da clorofila. Já o potássio atua na regulação osmótica, na ativação de enzimas e no transporte de açúcares. Outras substâncias ácidas são utilizadas para o tratamento de sementes e aumentam o seu sucesso germinativo, como é o caso do ácido clorídrico que simula os efeitos do suco gástrico de animais dispersores dessas espécies.



Figura 1: Sala de cultivo in vitro e plântulas germinadas in vitro.

2. FINALIDADE

Este Plano de Segurança tem como finalidade estabelecer diretrizes e procedimentos para o manuseio, armazenamento, transporte interno, controle de acesso e descarte de produtos químicos controlados utilizados no Laboratório de Reprodução In Vitro do Jardim Botânico de Brasília, em conformidade com a legislação vigente.

Visa-se prevenir desvios, extravios, furtos, roubos e o uso indevido de substâncias com potencial de causar danos à saúde humana, ao meio ambiente e à segurança pública. Também tem o objetivo de garantir a rastreabilidade e conformidade com as exigências legais dos órgãos reguladores federais competentes, quais sejam:

- Exército Brasileiro, por meio da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados (DFPC), conforme a Portaria COLOG nº 56/2017 e o Decreto Federal nº 10.030/2019, no que se refere a substâncias com potencial explosivo, corrosivo ou de uso dual (civil/militar);
- Polícia Federal (PF), nos termos da Portaria MJSP nº 240/2019 e da Lei nº 10.357/2001, que regulamenta o controle e a fiscalização de produtos químicos que possam ser utilizados na fabricação de drogas ilícitas;
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de acordo com a Resolução RDC nº 67/2007, a Portaria SVS/MS nº 344/1998 e outras normativas aplicáveis, no caso de substâncias com controle sanitário, toxicidade relevante, ou de uso em laboratórios de pesquisa biológica e farmacológica.

A aquisição, posse e utilização de qualquer substância controlada devem ser precedidas da devida autorização legal emitida por um ou mais desses órgãos, a depender da classificação do produto, conforme listas oficiais publicadas pelos respectivos reguladores.

Este plano também estabelece requisitos de capacitação dos profissionais envolvidos, infraestrutura adequada, além de medidas de contingência e comunicação com os órgãos de fiscalização em caso de incidentes.

DADOS DO REQUERENTE

Nome completo	Jardim Botânico de Brasília
CNPJ	03.161.750/0001-33
CNAE	7210-0/00
Endereço	DF-035, s/nº - Jardim Botânico
Bairro	Jardim Botânico
Cidade	Brasília - DF
CEP	CEP: 71680-001
Coordenadas geográficas	-15.861005632676545, -47.82865521349302
Contato	(61)99359-0137

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO GERENCIAMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA

Nome	Maria Rosa Vargas Zanatta
CPF	[REDACTED] *
CRBIO	[REDACTED]
Endereço	[REDACTED]
Bairro	[REDACTED]
Cidade	[REDACTED]
CEP	[REDACTED]
Contato	[REDACTED]

* Proteção de dados pessoais em conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD).

3. ANÁLISE DE RISCO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS COM PRODUTOS CONTROLADOS PELO EXÉRCITO – PCE

O uso de produtos químicos é perigoso e deve ser realizado apenas por pessoas com conhecimento sobre os efeitos destes e quais as medidas preventivas e corretivas em casos de acidentes. As atividades que envolvem riscos são o manuseio, o armazenamento, a utilização e o descarte. Abaixo segue a Tabela 1 com a descrição de perigos, causas, consequências e medidas preventivas e corretivas caso ocorram acidentes.

Tabela 1: Análise de risco de atividades com PCE.

	Atividade	Perigo	Causa	Consequência	Medidas Preventivas e Corretivas

1	Manuseio de Ácido Sulfúrico	Queimaduras graves, vapores tóxicos	Frascos abertos fora da capela, ausência de EPI, derramamento durante diluição	Lesões químicas em pele e olhos, irritação do trato respiratório, corrosão de superfícies e equipamentos	Utilizar capela química, EPI completo (luvas nitrílicas, óculos tipo ampla visão, jaleco, máscara PFF2), treinamento em técnicas de diluição, manter lava-olhos e chuveiro de emergência em funcionamento.
2	Manuseio de Ácido Clorídrico	Formação de névoa ácida, corrosão, intoxicação	Inalação por manipulação sem exaustão ou vazamento, falha de fechamento do frasco	Dificuldade respiratória, queimação de vias aéreas e mucosas, dano a estruturas metálicas do laboratório	Armazenar em frascos hermeticamente fechados, manipular apenas em capela, inspecionar periodicamente os recipientes, garantir ventilação contínua e uso de EPI conforme FISPQ.
3	Armazenamento de Ácidos e Nitrato de Potássio	Reações perigosas, geração de calor, liberação de gases	Armazenamento conjunto de produtos incompatíveis, frascos sem identificação, iluminação solar direta	Explosão, liberação de gases tóxicos (NO ₂ ou Cl ₂), risco de incêndio, danos patrimoniais	Separar por classe de risco, local trancado e sinalizado, ventilado, com prateleiras resistentes a agentes corrosivos.
4	Uso de Álcool Etilíco 70% e 90%	Inflamabilidade, vapores inflamáveis	Proximidade com fontes de ignição (tomadas, bico de Bunsen), armazenamento em local aquecido	Incêndio de rápida propagação, queimaduras, destruição de material biológico e reagentes	Armazenar em armários ventilados e sinalizados, usar pequenas quantidades sob exaustão, proibir fontes de ignição.
5	Utilização de Nitrato de Potássio	Oxidação violenta, risco de combustão espontânea ao contato com orgânicos	Mistura inadequada com açúcares, álcoois ou contaminantes orgânicos durante preparo de meio	Incêndio, emissão de gases tóxicos (NO _x), propagação de chamas em bancada	Armazenar isoladamente, manipular longe de matéria orgânica, usar avental anti chamas, seguir FISPQ.

6	Transporte Interno de Produtos	Queda e ruptura de frascos, contaminação cruzada	Transporte manual sem bandejas secundárias, transporte conjunto de incompatíveis	Derramamento, intoxicação acidental, necessidade de evacuação do ambiente	Usar bandejas de contenção, não transportar produtos incompatíveis juntos, treinar equipe.
7	Descarte de Ácidos e Nitrato de Potássio	Contaminação ambiental, geração de gases tóxicos	Descarte em pias ou mistura com resíduos incompatíveis, ausência de segregação	Danos à rede de esgoto, reação química perigosa, notificação ambiental	Separar resíduos por classe, acondicionar corretamente, enviar à empresa licenciada, registrar procedimento.
8	Armazenamento e Uso de Ácido Bórico	Toxicidade reprodutiva em altas concentrações, acúmulo em superfícies	Armazenamento sem etiqueta, contaminação cruzada, exposição ocupacional crônica	Efeitos subclínicos à saúde, riscos para gestantes, acúmulo ambiental	Armazenar em local seco e identificado, manipular com luvas e máscara, revisar FISPQ.
9	Armazenamento e uso do Manitol	Poeira pode causar irritação ocular e respiratória	Manipulação incorreta, armazenamento inadequado	Irritação ocular, reações alérgicas leves	Uso de máscara e óculos de proteção, local seco e ventilado

4. MEDIDAS DE CONTROLE DE ACESSO

O Jardim Botânico de Brasília possui segurança e ronda 24 horas por dia em todas as suas instalações. O acesso às áreas de armazenamento e manipulação de produtos químicos controlados do laboratório é restrito a servidores, bolsistas e estagiários devidamente autorizados. Essas áreas permanecem trancadas, com controle de acesso por chave. A entrada de visitantes ou terceiros só é permitida mediante autorização formal e acompanhamento por responsável técnico.

5. MEDIDAS ATIVAS E PASSIVAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO, PESSOAS E CONHECIMENTOS RELACIONADOS COM PCE

O Jardim Botânico de Brasília (JBB) possui plano de emergência local que prevê a evacuação dos espaços em caso de acidentes como incêndios. Composto por profissionais treinados e equipados, o Posto de Brigadistas Civis - JBB está localizado a cem metros de distância do laboratório de reprodução in vitro e estes devem responder rapidamente em caso de acidentes, principalmente no atendimento de primeiros socorros.

O laboratório dispõe de sistemas de proteção contra incêndio e vazamento químico, incluindo extintores de incêndio do tipo pó químico ABC, sinalização de emergência, iluminação de segurança, kits de contenção de derramamento, chuveiros de emergência e lava-olhos.

Os profissionais que manipulam substâncias controladas devem ser capacitados e conhecer as Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) dos produtos utilizados. Informações técnicas e metodologias devem ser mantidas em local seguro e de acesso restrito, bem como as substâncias devem ser armazenadas em armário com tranca.

Para o transporte interno de produtos controlados, serão sempre utilizados recipientes de contenção seguros e apropriados, evitando o transporte manual direto. Não é permitido o transporte externo de produtos controlados sem as devidas autorizações legais e sem guia de tráfego expedida pelos órgãos competentes. É proibido deixar PCE desacompanhado em veículos ou locais de fácil acesso

público.

Além das medidas descritas, os servidores e colaboradores devem utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ao realizar atividades que envolvam a utilização de produtos químicos controlados ou perigosos para a saúde e integridade física humana.

6. MEDIDAS DE CONTINGÊNCIA EM CASO DE ACIDENTES OU PRÁTICA DE ILÍCITOS COM PCE

A classificação e o controle dos produtos químicos são essenciais para garantir a segurança das pessoas, do meio ambiente e do patrimônio. Por meio da classificação, é possível identificar os perigos físicos, à saúde humana e ao meio ambiente que determinadas substâncias representam, permitindo a adoção de medidas preventivas adequadas durante o manuseio, armazenamento, transporte e descarte. Abaixo seguem as medidas que devem ser tomadas em caso de acidentes, extravios ou uso indevido:

6.1. Em caso de acidentes, vazamentos e incêndios os seguintes procedimentos devem ser adotados, sucessivamente:

1. Acionar os serviços de emergência (SAMU - 192, Bombeiros - 193);
2. Isolar a área e evitar contato com o produto;
3. Comunicar a Gerencia de Laboratórios (GELAB/JBB) e a Diretoria Executiva (DIEX/JBB).

6.2. Em casos de desaparecimento ou suspeita de uso indevido de produtos controlados, os seguintes procedimentos devem ser adotados:

- Comunicar aos órgãos reguladores (Exército, Polícia Federal, ANVISA), conforme a classificação do produto;
- Comunicar a Gerencia de Laboratórios (GELAB/JBB) e a Diretoria Executiva (DIEX/JBB);
- Comunicar ao setor de Produtos Químicos da PF via sistema Siproquim Web;
- O responsável técnico deve registrar boletim de ocorrência em caso de furto ou roubo;
- Elaborar relatório interno da ocorrência que deve conter: nome do responsável técnico e CNPJ/razão social da instituição, identificação do produto químico (nome, concentração, número CAS, classificação de controle), quantidade desaparecida e último registro de movimentação;
- Adotar medidas internas de segurança: isolar a área, realizar conferência imediata de todo o estoque, verificar câmeras de segurança (se houver), identificar se houve falha humana ou acesso não autorizado e revisar o controle de chaves, armários e dos registros de movimentação.

7. MEDIDAS DE CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE PCE

Toda movimentação de entrada e saída de produtos químicos no laboratório deve ser registrada em planilha física (Tabela 2) e em sistema eletrônico contendo:

- Nome do produto;
- Quantidade recebida, utilizada e descartada;
- Data e hora da movimentação;
- Nome do responsável;
- Finalidade de uso.

Tabela 2: Planilha física de dados de entrada e saída de substâncias químicas controladas.

Data	Hora	PCE	Nº Registro	Quantidade (un)	Movimentação (Entrada/Saída)	Uso	Assinatura RT	Matrícula

Essas informações devem ser preenchidas em planilha física impressa e devem ser consolidadas e arquivadas em formato digital com cópias salvas em rede global de servidores remotos de armazenamento (nuvem) e no sistema eletrônico de informação (SEI-GDF-JBB) em ciclo máximo de três meses e será de responsabilidade da Gerência de Laboratórios/DIVEG/SUTEC/JBB. Quando necessário ou através de solicitação de acesso, essas informações devem ser enviadas aos órgãos de fiscalização.

O recolhimento de embalagens vazias e produtos químicos fora da data de validade devem estar previstos em contrato com as empresas comerciantes. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e a Lei nº 4.770/2012, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e na contratação de obras e serviços pelo Distrito Federal, essa é uma responsabilidade compartilhada cuja destinação final deve ser dada pelos comerciantes e fabricantes a partir da solicitação do consumidor.

8. PREVISÃO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Todos os colaboradores que atuam direta ou indiretamente com produtos controlados receberão treinamento específico e reciclagem anual que incluem como conteúdo:

- Boas práticas de laboratório;
- Uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Ações de emergência e primeiros socorros;
- Leitura e interpretação de FISPQ;
- Procedimentos de descarte seguro.

O treinamento da equipe deverá ser realizado anualmente, sem prejuízo de sua aplicação em outros momentos, sempre que se fizer necessário para garantir a segurança e a integridade física dos colaboradores.

9. FICHAS DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

A Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos é um documento padronizado que possui informações essenciais sobre o manuseio seguro e riscos na utilização de produtos químicos, bem como as medidas de emergência em caso de acidente com os mesmos.

As FISPQ, segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 26, devem estar disponíveis aos trabalhadores, em local de fácil acesso e devem ser fornecidas pelo fabricante ou fornecedor.

Ainda que as fichas sejam disponibilizadas pelos fornecedores e fabricantes, podem ser produzidas também pelo consumidor de acordo com as necessidades de uso laboratorial de sua instituição, seguindo o padrão estabelecido pela NR nº 26 do Ministério do Trabalho.

Abaixo seguem as fichas de produtos químicos controlados e perigosos que são utilizados

com mais frequência no Laboratório do JBB:

Ácido Clorídrico

1. Identificação do produto

Nome do produto: Ácido Clorídrico

Número CAS: 7647-01-0

Uso recomendado: Ajuste de pH, limpeza, síntese química

2. Identificação de perigos

Classificação GHS segundo a ABNT NBR 14725-2:

- Corrosivo à pele – Categoria 1B
- Perigo por inalação – Categoria 3

Frases de risco:

H314 - Provoca queimaduras severas

H335 - Vapores irritam o sistema respiratório

Pictogramas de risco:



Corrosivo



Sensibilizante à respiração

3. Composição

Nome químico: Ácido Clorídrico

Sinônimo: Ácido Muriático

Solução aquosa de HCl em diferentes concentrações (geralmente 37%).

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com pele/olhos: Lavar com água por 15 minutos e procurar atendimento.
- Inalação: Levar a pessoa para ambiente ventilado. Procurar socorro.
- Ingestão: Não induzir vômito. Procurar assistência médica imediatamente.

5. Combate a incêndio

Produto não inflamável. Usar CO₂ ou PQS se houver outros materiais envolvidos.

6. Medidas de combate ao derramamento

- Utilizar sempre equipamentos de proteção individual quando houver necessidade de manipulação do respectivo produto químico.
- Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.
- Não enviar o produto para redes de águas residuais.

7. Manuseio e armazenamento

- Manipular o produto respeitando as regras gerais de segurança incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
- Manter as embalagens bem fechadas, local seco e limpo.
- Temperatura ambiente e local bem ventilado.
- Utilizar embalagem original para armazenamento.

8. Controle de exposição e proteção individual

Utilização dos EPI's recomendados durante o manuseio do produto, prover exaustão dos vapores na sua fonte de emissão, bem como a ventilação geral dos locais.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.
- Proteção da pele: Luvas de proteção, que devem ser inspecionadas antes da utilização. Devem ser descartadas após uso.
- Proteção para o corpo: Traje completo de proteção para produtos químicos.
- Proteção respiratória: Máscaras para ácidos inorgânicos.

Perigos térmicos: Não

9. Propriedades físico-químicas

- Aspecto: Líquido límpido, incolor
- Odor: forte
- pH: < 1
- Ponto de fusão: aproximadamente -30 °C (solução a 30–37%)
- Ponto de ebulição inicial: 110 °C (solução a 30%)
- Ponto de fulgor: Não inflamável

- Taxa de evaporação: Não disponível
- Inflamabilidade: Não inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não inflamável
- Pressão de vapor: $1 < 0,0001$ hPa a 20 °C
- Densidade de vapor: 3,4 (ar = 1)
- Densidade: 1,190
- Solubilidade: 1,84 g/cm³ a 20 °C
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: -2,2
- Temperatura de auto-ignição: Não disponível
- Temperatura de decomposição: Não aplicável (produto não é auto-inflamável)
- Viscosidade: 26,7 cP a 20 °C

10. Estabilidade e reatividade

- Estabilidade química: Estável
- Reatividade: Reativo com água
- Possibilidade de reações perigosas: Evite o contato do produto com álcalis fortes e metais alcalinos. Não adicione água diretamente ao produto
- Condições a serem evitadas: Altas temperaturas, contato direto com metais
- Materiais incompatíveis: Metais alcalinos, metais (em forma de pó), flúor, alcoolatos
- Produtos perigosos da decomposição: Reage com metais liberando Gás Hidrogênio que reage com o ar resultando em explosão se sofrer ignição

11. Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda: LC50 (inalação) LD50 (ingestão)
- Corrosão / irritação da pele: Queimaduras
- Lesões oculares graves / irritação ocular: Danos oculares graves
- Sensibilização respiratória ou à pele: Irritação das mucosas
- Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível
- Carcinogenicidade: Não disponível
- Toxicidade à reprodução: Não disponível
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição única: Não disponível
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição repetida: Não disponível
- Perigo por aspiração: Não disponível

12. Informações ecológicas

- Ecotoxicidade: Efeito tóxico nos peixes e plâncton
- Persistência e degradabilidade: Não disponível
- Potencial bioacumulativo: Não disponível
- Mobilidade no solo: Não disponível
- Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Encaminhar para empresa especializada e licenciada
- Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração
- Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
- Marítimo: Código IMDG: 1789
- Aéreo: Código IATA: 1789

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- Número ONU: 1789
- Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO
- Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 8
- Número de risco: 80
- Grupo de embalagem: II
- Perigo ao meio ambiente: Não disponível

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Produto controlado pela Polícia Federal

Produto Corrosivo

Ácido Sulfúrico

1. Identificação do produto

Nome do produto: Ácido Sulfúrico

Número CAS: 7664-93-9

Uso recomendado: Limpeza, desidratação, síntese química

2. Identificação de perigos

Classificação GHS segundo a ABNT NBR 14725-2:

Corrosivo à pele – Categoria 1A

Tóxico – Categoria 3

Frases de risco:

H314 - Provoca queimaduras severas

H335 - Vapores irritam o sistema respiratório

Pictogramas de risco:



Corrosivo



Sensibilizante à respiração

3. Composição

Nome químico: Ácido Sulfúrico

Sinônimo: Óleo de vitríolo

Concentração: 95–98%

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com pele/olhos: Lavar com água por 15 minutos, remover roupas e sapatos contaminados e procurar atendimento.
- Inalação: Levar a pessoa para ambiente ventilado. Procurar socorro imediatamente.
- Ingestão: Não induzir vômito. Não oferecer bebida ou alimento e procurar assistência médica imediatamente.

5. Combate a incêndio

Produto não inflamável. Usar CO₂ ou PQS se houver materiais combustíveis envolvidos.

6 - Medidas de combate ao derramamento

- Utilizar sempre equipamentos de proteção individual quando houver necessidade de manipulação do respectivo produto químico
- Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação
- Não enviar o produto para redes de águas residuais

7. Manuseio e armazenamento

- Manipular o produto respeitando as regras gerais de segurança incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPI)
- Manter as embalagens bem fechadas, local seco e limpo
- Armazenar em temperatura ambiente e local bem ventilado
- Utilizar embalagem original para armazenamento

8. Controle de exposição e proteção individual

Utilização dos EPI 's recomendados durante o manuseio do produto, prover exaustão dos vapores na sua fonte de emissão, bem como a ventilação geral dos locais.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança
- Proteção da pele: Luvas de proteção, que devem ser inspecionadas antes da utilização. e devem ser descartadas após uso
- Proteção para o corpo: Traje completo de proteção para produtos químicos.
- Proteção respiratória: Máscaras para ácidos inorgânicos

Perigos térmicos: Não

9. Propriedades físico-químicas

- Aspecto: Líquido oleoso, de incolor a amarelado..
- Odor: forte
- pH: < 1
- Ponto de fusão: 10,38 °C (100%)
- Ponto de ebulição inicial: 337 °C (100%)
- Ponto de fulgor: Não aplicável
- Taxa de evaporação: Dados não disponíveis

- Inflamabilidade: Produto não-inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável (produto não inflamável)
- Pressão de vapor: < 0,0001 hPa a 20 °C
- Densidade de vapor: 3,4 (ar = 1)
- Densidade: 1,84 g/cm³ a 20 °C
- Solubilidade: Totalmente miscível em água, com liberação de calor; solúvel também em etanol
- Coeficiente de partição: -2,2
- Temperatura de auto-ignição: Não se aplica, produto não inflamável
- Temperatura de decomposição: Aproximadamente 340 °C
- Viscosidade: 26,7 cP a 20 °C

10. Estabilidade e reatividade

- Estabilidade química: Estável em temperatura ambiente.
- Reatividade: Reage violentamente com água, álcalis e metais.
- Possibilidade de reações perigosas: Evite o contato do produto com álcalis fortes e metais alcalinos. Não adicione água diretamente ao produto.
- Condições a serem evitadas: Altas temperaturas, contato direto com metais
- Materiais incompatíveis: Metais alcalinos, metais (em forma de pó), flúor, alcoolatos
- Produtos perigosos da decomposição: Reage com metais liberando Gás Hidrogênio que reage com o ar podendo resultar em explosão se sofrer ignição.

11. Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda: LC50 (inalação), LD50 (ingestão).
- Corrosão / irritação da pele: Queimaduras
- Lesões oculares graves / irritação ocular: Danos oculares graves
- Sensibilização respiratória ou à pele: Irritação das mucosas
- Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível
- Carcinogenicidade: A exposição ocupacional prolongada a névoas de ácido sulfúrico foi classificada como carcinogênica para humanos (Grupo 1) pela IARC (Agência Internacional para Pesquisa do Câncer). O risco está mais relacionado a indústrias onde há névoas ácidas permanentes.
- Toxicidade à reprodução: Não disponível
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição única: Não disponível

- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição repetida: Não disponível
- Perigo por aspiração: Não disponível

12. Informações ecológicas

- Ecotoxicidade: Efeito tóxico em organismos aquáticos e terrestres
- Persistência e degradabilidade: Baixa a moderada
- Potencial bioacumulativo: Baixo
- Mobilidade no solo: No solo, dissocia-se e neutraliza-se reagindo com minerais alcalinos. Em solos ácidos, pode persistir mais tempo, mas tende a ser absorvido ou lixiviado rapidamente.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Encaminhar para empresa especializada e licenciada
- Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior descarte ou incineração
- Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
- Marítimo: Código IMDG: 1789
- Aéreo: Código IATA: 1789

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- Número ONU: 1830
- Nome apropriado para embarque: ÁCIDO FLUORÍDRICO
- Classe/subclasse de risco principal e subsidiário: 8
- Número de risco: 80
- Grupo de embalagem: II
- Perigo ao meio ambiente: Efeito tóxico a organismos aquáticos e terrestres.

15. Informações sobre regulamentações

- Produto controlado pela Polícia Federal e pelo Exército Brasileiro
- Produto Corrosivo

Nitrato de Amônio

1. Identificação do produto

Nome do produto: Nitrato de Amônio

Número CAS: 6484-52-2

Uso recomendado: Fertilizante, reagente laboratorial, precursor em síntese.

2. Identificação de perigos

Classificação GHS segundo a ABNT NBR 14725-4:

- Substância oxidante sólida – Categoria 3
- Explosivo sob certas condições – Categoria 1
- Irritante ocular – Categoria 2A

Frases de perigo:

H271 – Pode causar incêndio ou explosão: forte oxidante

H319 – Provoca irritação ocular grave.

Pictogramas de risco:



Oxidante



Sensibilizante dérmico

3. Composição

Nome químico: Nitrato de Amônio

Fórmula molecular: NH_4NO_3

Concentração: $\geq 98\%$

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água por pelo menos 15 minutos.
- Contato com a pele: Lavar com água e sabão. Remover roupas contaminadas.
- Inalação: Remover para local ventilado. Procurar atendimento médico se houver irritação persistente.
- Ingestão: Não provocar vômito. Enxaguar a boca e procurar socorro médico.

5. Combate a incêndio

- Produto não inflamável, mas pode intensificar o fogo e explodir sob calor ou contaminação
- Usar extintores de pó químico seco
- Evacuar a área em caso de um incêndio próximo

6. Medidas de combate ao derramamento

- Recolher o material com pá e armazenar em recipiente limpo, seco e fechado.
- Evitar fontes de calor, faíscas, atrito.
- Isolar a área se necessário.

7. Manuseio e armazenamento

- Manipular o produto respeitando as regras gerais de segurança incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPI)
- Armazenar em local seco, fresco e ventilado, longe de fontes de calor e materiais inflamáveis ou orgânicos.
- Manter frascos bem identificados.

8. Controle de exposição e proteção individual

- Utilização dos EPI's recomendados durante o manuseio do produto, bem como promover uma boa ventilação geral dos local.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança
- Proteção da pele: Luvas de proteção química
- Proteção para o corpo: Traje completo de proteção para produtos químicos
- Proteção respiratória: Máscara contra poeira (PFF2)

Perigos térmicos: Pode gerar explosões se misturado com materiais combustíveis ou em altas

9. Propriedades físico-químicas

- Aspecto: Sólido granulado ou em pó de cor branca
- Odor: Inodoro

- Solubilidade: Alta em água

Ponto de fusão: aproximadamente -30 °C (solução a 30–37%)

Ponto de ebulição inicial: 110 °C (solução a 30%)

Ponto de fulgor: não aplicável (substância inorgânica não inflamável)

Taxa de evaporação: dados não disponíveis

Inflamabilidade: não inflamável; pode liberar gás inflamável ao reagir com metais

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não aplicável

Pressão de vapor: 169,94 mmHg a 21,1 °C (solução a 30%)

Densidade de vapor: dados não disponíveis

Solubilidade: completamente miscível em água

csmq.com.br

Coeficiente de partição n-octanol/água: não relevante (substância inorgânica)

carlroth.com

Temperatura de autoignição: não aplicável

Temperatura de decomposição: dados não disponíveis

Viscosidade: 1,9 mPa·s a 25 °C (solução a 31,5%)

10. Estabilidade e reatividade

- Instável sob aquecimento ou contaminação com substâncias orgânicas.
- Pode explodir sob confinamento e calor.

11. Informações toxicológicas

- Baixa toxicidade aguda.
- Pode causar irritação dérmica e respiratória leve, ocular grave..
- Toxicidade crônica rara, mas recomendável limitar exposição contínua.
- Toxicidade aguda: não significativa
- Corrosão / irritação da pele: irritação dérmica em contato direto
- Lesões oculares graves / irritação ocular: Irritação leve a grave
- Sensibilização respiratória ou à pele: Irritação leve à moderada
- Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível
- Carcinogenicidade: Não disponível
- Toxicidade à reprodução: Não disponível.
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição única: Não disponível
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição repetida: Não disponível
- Perigo por aspiração: Não disponível

12 - Informações ecológicas

- Ecotoxicidade: Prejudicial para ictiofauna e provavelmente eutrofizante
- Persistência e degradabilidade: Baixa
- Potencial bioacumulativo: Baixo
- Mobilidade no solo: Não disponível

13 - Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Disposição como resíduo químico classe I – perigoso, conforme NBR 10004.
Encaminhar para empresa especializada e licenciada
- Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior descarte ou incineração
- Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
- Marítimo: Código IMDG: 1789
- Aéreo: Código IATA: 1789

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- Número ONU: 1942
- Classe: 5.1
- Grupo de embalagem: III
- Nome técnico: NITRATO DE AMÔNIO

15- Informações sobre regulamentações

- Produto controlado pelo Exército Brasileiro
- Produto Corrosivo
- Requer registro de controle e movimentação

Nitrato de Potássio

1. Identificação do produto

Nome do produto: Nitrato de Potássio

Número CAS: 7757-79-1

Uso recomendado: Fertilizante, reagente laboratorial, componente de meios de cultura vegetal, conservante.

2. Identificação de perigos

Classificação GHS segundo a ABNT NBR 14725-2:

- Substância oxidante sólida – Categoria 3
- Irritante ocular – Categoria 2A

Frases de perigo:

H272 – Pode intensificar incêndio: oxidante.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

Pictogramas de risco:



Oxidante

3. Composição

Nome químico: Nitrato de Potássio

Sinônimo: Salitre

Concentração: $\geq 99\%$ (grau analítico ou técnico)

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água por pelo menos 15 minutos.
- Contato com a pele: Lavar com água e sabão. Remover roupas contaminadas.
- Inalação: Remover para local ventilado. Procurar atendimento médico se houver irritação persistente.
- Ingestão: Não provocar vômito. Enxaguar a boca e procurar socorro médico.

5. Combate a incêndio

- Produto não inflamável, mas pode intensificar o fogo.
- Usar extintores de pó químico seco.

- Evitar o uso de água sobre material queimando que contenha produtos combustíveis.

6. Medidas de combate ao derramamento

- Evitar formação de poeira.
- Recolher com pá ou aspirador industrial e armazenar em recipiente fechado e identificado.
- Não permitir que o produto atinja corpos d'água ou sistema de esgoto.

7. Manuseio e armazenamento

- Manipular o produto respeitando as regras gerais de segurança incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPI)
- Armazenar em local seco, fresco e ventilado, longe de fontes de calor e materiais inflamáveis ou orgânicos.
- Evitar contato com substâncias redutoras.

8. Controle de exposição e proteção individual

- Utilização dos EPI's recomendados durante o manuseio do produto, bem como promover uma boa ventilação geral dos local.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança
- Proteção da pele: Luvas de proteção química
- Proteção para o corpo: Traje completo de proteção para produtos químicos
- Proteção respiratória: Máscara contra poeira (PFF2)

Perigos térmicos: Sim. Pode gerar gases tóxicos quando aquecido. Produto não-inflamável, mas pode intensificar incêndios

9. Propriedades físico-químicas

- Aspecto:: Sólido cristalino de cor branca
- Odor: Inodoro
- pH: Levemente alcalino (em solução aquosa)
- Ponto de fusão: 334 °C
- Ponto de ebulição inicial: aproximadamente 400 °C
- Ponto de fulgor: não aplicável, substância inorgânica não inflamável

Taxa de evaporação: não aplicável (sólido não volátil)

- Inflamabilidade: não inflamável; atua como forte agente oxidante e pode intensificar incêndios em materiais combustíveis
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não aplicável
- Pressão de vapor: negligenciável a 20 °C
- Densidade de vapor: aproximadamente 3,00 (ar = 1)
- Densidade: 2,109 g/cm³ a 16 °C
- Solubilidade:
133 g/L a 0 °C
316 g/L a 20 °C
383 g/L a 25 °C
2439 g/L a 100 °C
- Coeficiente de partição n-octanol/água (log Kow): não aplicável (substância inorgânica)
- Temperatura de autoignição: não aplicável
- Temperatura de decomposição: aproximadamente 400 °C
- Viscosidade: não aplicável (sólido cristalino)

10. Estabilidade e reatividade

- Estável em condições normais.
- Incompatível com: materiais combustíveis, redutores, enxofre e metais em pó.
- Pode gerar gases tóxicos quando aquecido.

11. Informações toxicológicas

- Baixa toxicidade aguda.
- Pode causar irritação ocular, dérmica e respiratória leve.
- Toxicidade crônica rara, mas recomendável limitar exposição contínua.
- Toxicidade aguda: não significativa
- Corrosão / irritação da pele: baixa irritação dérmica em contato direto
- Lesões oculares graves / irritação ocular: Irritação leve à moderada
- Sensibilização respiratória ou à pele: Irritação leve à moderada
- Mutagenicidade em células germinativas: Estudos laboratoriais não demonstraram atividade mutagênica significativa
- Carcinogenicidade: A O nitrato de potássio não é classificado como cancerígeno pela IARC, EPA ou União Europeia
- Toxicidade à reprodução: Não há evidências conclusivas de toxicidade reprodutiva ou teratogenicidade. Estudos com animais não mostraram efeitos adversos em doses comuns.

- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição única: Não disponível
- Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição repetida: Não disponível
- Perigo por aspiração: Não disponível

12. Informações ecológicas

- Ecotoxicidade: Pode causar eutrofização de corpos hídricos.
- Persistência e degradabilidade: Baixa
- Potencial bioacumulativo: Baixo
- Mobilidade no solo: Não disponível

13. Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Disposição como resíduo químico classe I – perigoso, conforme NBR 10004.
Encaminhar para empresa especializada e licenciada
- Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior descarte ou incineração
- Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
- Marítimo: Código IMDG: 1789
- Aéreo: Código IATA: 1789

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- Número ONU:1486
- Grupo de embalagem: III
- Classe de risco: 5.1 (substância oxidante)
- Nome apropriado para embarque: NITRATO DE POTÁSSIO

15. Informações sobre regulamentações

- Produto controlado pelo Exército Brasileiro
- Produto Corrosivo

Formaldeído (Formol)

1. Identificação do produto

Nome do produto: Formaldeído (solução aquosa ~37%)

Número CAS: 50-00-0

Uso recomendado: Conservante, fixador, desinfetante

2. Identificação de perigos

Classificação GHS segundo a ABNT NBR 14725-2:

- Tóxico agudo – Categoria 3;
- Carcinogênico – Categoria 1B;
- Inflamável – Categoria 3

Frases de risco:

H301 - Tóxico se ingerido

H350 - Pode causar câncer por exposição prolongada

H226 - Líquido e vapores inflamáveis

Pictogramas de risco:



Corrosivo

3. Composição

Nome químico: Formaldeído

Concentração: ~37% em solução aquosa, com ~10% de metanol como estabilizante.

4. Medidas de primeiros socorros

- Contato com pele/olhos: Lavar imediatamente com água corrente em abundância.
- Inalação: Levar ao ar livre.
- Ingestão: Não provocar vômito. Procurar socorro médico.

5. Combate a incêndio

- Usar extintores de CO₂, pó químico seco ou espuma.
- Vapores podem formar mistura explosiva com ar.

6. Medidas de combate ao derramamento

- Isolar a área e eliminar fontes de ignição. Conter o derramamento com material absorvente inerte.
- Recolher em recipiente fechado e identificado para descarte. Ventilar o local adequadamente.

7. Manuseio e armazenamento

- Manusear em capela com ventilação. Usar EPIs completos.
- Evitar inalação de vapores e contato com pele/olhos.
- Armazenar em local seco, ventilado, ao abrigo da luz solar direta, longe de fontes de calor e materiais incompatíveis.

8. Controle de exposição e proteção individual

- Utilização dos EPI's recomendados durante o manuseio do produto, bem como promover uma boa ventilação geral dos local.

Medidas de proteção pessoal:

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança
- Proteção da pele: Luvas de proteção química
- Proteção para o corpo: Traje completo de proteção para produtos químicos
- Proteção respiratória: Máscara contra poeira (PFF2)

Limite de exposição ocupacional (ACGIH): 0,3 ppm (TLV-C).

Perigos térmicos: Sim. Produto inflamável.

9. Propriedades físico-químicas

- Aspecto: Líquido incolor a levemente amarelado
- Odor: Irritante e pungente
- Ponto de fusão: -92 °C (puro)
- Ponto de ebulição: 96-100 °C (solução)
- Ponto de fulgor: 50-60 °C
- Taxa de evaporação: Moderada
- Inflamabilidade: Inflamável
- Limites de explosividade: 7% (inf) / 73% (sup)

- Pressão de vapor: 3–4 kPa (20 °C)
- Densidade de vapor: 1,06 (ar = 1)
- Densidade: 1,08–1,13 g/cm³
- Solubilidade: Totalmente miscível em água
- Log Kow: 0,35
- Temperatura de autoignição: 300 °C
- Temperatura de decomposição: >150 °C
- Viscosidade: 0,6–1,2 cP

10. Estabilidade e reatividade

- Estável em condições normais.
- Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e álcalis.
- Pode polimerizar sob calor ou na presença de ácidos fortes.

11. Informações toxicológicas

- Altamente tóxico por ingestão, inalação e contato dérmico.
- Causa queimaduras, é irritante ocular grave e potencialmente cancerígeno (Grupo 1 – IARC).
- Pode causar irritação ocular, dérmica e respiratória grave.
 - Toxicidade crônica: significativa
 - Toxicidade aguda: significativa
 - Corrosão / irritação da pele: de moderada a alta, chegando a casos graves
 - Lesões oculares graves / irritação ocular: de moderada a alta
 - Sensibilização respiratória ou à pele: de moderada a alta
 - Mutagenicidade em células germinativas: investigada/suspeita
 - Carcinogenicidade: Potencialmente (Grupo 1 – IARC)
 - Toxicidade à reprodução: Não disponível
 - Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição única: Não disponível
 - Toxicidade para órgãos - alvo específico – exposição repetida: Não disponível
 - Perigo por aspiração: Não disponível

12. Informações ecológicas

- Ecotoxicidade: tóxico para organismos aquáticos.
- Persistência e degradabilidade: moderada
- Potencial bioacumulativo: Baixo

- Mobilidade no solo: Não disponível

13. Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: Disposição como resíduo químico classe I – perigoso, conforme NBR 10004. Encaminhar para empresa especializada e licenciada.
- Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior descarte adequado.
- Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestre: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
- Marítimo: Código IMDG: 1789
- Aéreo: Código IATA: 1789

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

- Número ONU: 2209
- Classe de risco: 8 (corrosivo)
- Subclasse de risco: 3 (inflamável)
- Grupo de embalagem: III
- Nome apropriado: FORMALDEÍDO EM SOLUÇÃO

15. Informações sobre regulamentações

- Controlado pela Polícia Federal e pela ANVISA.
- Classificado como cancerígeno pela IARC (Grupo 1).
- Deve seguir legislação de transporte, segurança química e saúde ocupacional.

10. REVISÃO DE PLANO DE SEGURANÇA

O Plano de Segurança de Produtos Químicos Controlados do Laboratório de Reprodução In Vitro do JBB terá sua versão atualizada obrigatoriamente a cada **dois anos** ou sempre que se fizer necessário para desempenho das atividades propostas com maior segurança.

11. COMPOSIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA

O presente Plano de Segurança foi elaborado por um Grupo de Trabalho multidisciplinar formado por profissionais vinculados ao Laboratório de Reprodução In Vitro do Jardim Botânico de

Brasília. A equipe foi constituída com o objetivo de garantir a construção coletiva das normas e procedimentos de segurança química, com base na legislação vigente, nas boas práticas laboratoriais e na realidade operacional do laboratório.

A seguir, apresenta-se a composição do grupo:

Maria Rosa Vargas Zanatta – Bióloga Responsável Técnica (CRBio: 117812/04-D), coordenação geral do plano e validação técnica - Matrícula: 276.865-8

Dayse de Melo Silva – Bióloga, Gerente de Coleções Vivas, Representante da gestão administrativa do laboratório - Matrícula: 284.855-4

Samara Maciel – Engenheira Florestal, Suporte em armazenamento, rotulagem e rotinas de segurança do laboratório - Matrícula: 286.052-x

Estevão Nascimento Fernandes de Souza – Biólogo, Diretor de Biodiversidade - Matrícula: 277.240-x

Lara Beatriz de Miranda Belmonte – Médica Veterinária, Gerente de Fauna - Matrícula: 284.140-1

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Plano de Segurança foi elaborado com o objetivo de garantir o manuseio, armazenamento, transporte e descarte adequado dos produtos químicos utilizados no Laboratório de Reprodução In Vitro do Jardim Botânico de Brasília, especialmente aqueles classificados como controlados por órgãos reguladores. A implementação deste plano visa proteger a integridade física dos trabalhadores, preservar o meio ambiente e assegurar a conformidade com a legislação vigente. Reforça-se a importância da atualização periódica das informações aqui contidas, da capacitação contínua da equipe e do cumprimento rigoroso das normas estabelecidas, promovendo um ambiente laboratorial seguro, eficiente e sustentável.



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ROSA VARGAS ZANATTA - Matr.0276865-8, Diretor(a) de Vegetação e Flora**, em 02/06/2025, às 16:31, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **DAYSE DE MELO SILVA - Matr.0284855-4, Gerente de Curadoria de Coleções Científicas**, em 02/06/2025, às 16:33, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ESTEVÃO DO NASCIMENTO FERNANDES DE SOUZA - Matr.0277240-0, Diretor(a) de Biodiversidade**, em 02/06/2025, às 16:35, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LARA BEATRIZ DE MIRANDA BELMONTE - Matr.0284140-1, Gerente de Fauna**, em 02/06/2025, às 16:38, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **SAMARA MACIEL - Matr.0286052-X, Assessor(a)**, em 02/06/2025, às 16:39, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= 172364262 código CRC= F8B824AB.](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=172364262)

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
Área Especial SMDB - Setor de Mansões Dom Bosco - Bairro Lago sul - CEP 71.680-001 -
Telefone(s): (61) 99233-2045
Sítio - www.jardimbotanico.df.gov.br

00195-00000379/2025-10

Doc. SEI/GDF 172364262