



## Pauta da Reunião do Conselho Diretivo do Arquivo Edgard Leuenroth

**Data:** 23 de abril de 2025 – Quarta-Feira.

**Horário:** 14h00 às 16h00.

**Local:** Reunião online via Google Meet – [meet.google.com/dss-fbwi-pne](https://meet.google.com/dss-fbwi-pne)

### EXPEDIENTE

1. Captação de acervos;
2. Fungos na área de acervo;
3. Ataques de movimentos políticos hostis ao IFCH.

### INFORMES GERAIS

- Boas-vindas aos novos conselheiros;
- Designações de chefia:
  - Michel Araújo – Gestor Local de Processos/Projetos da Célula de Processamento de Informações Digitais – PID;
  - Marcos Vinícius Lopes – Supervisor da Seção de Tratamento da Informação e Atendimento ao Pesquisador - TIAP.
- Novos profissionais efetivos:
  - Luiz Fernando Hirayama – TIAP;
  - Tamy Aoki – TIAP;
  - Maria Girleza Perez Amaya – PD.
- Climatização;
- Horário de trabalho AEL;
- Implantação do ponto eletrônico na Unicamp;
- Projetos externos:
  - Alegria;
  - FINEP;
  - Ibirapitanga;
  - Emendas parlamentares.

Prof. Dr. Mário Augusto Medeiros

Diretor do Arquivo Edgard Leuenroth

## 1 – Captação de acervos

### 1. Jerry de Oliveira - Rádio Comunitária

- **Indicação:** Márcio José Andrade da Silva.
- **Data do contato:** 17/09/2023.
- **Localização:** Campinas-SP.
- **Resumo:** O acervo cobre 30 anos a luta pela implementação e legalização das rádios comunitárias.
- **Imagens para avaliação:** Não há.



- **Tamanho do acervo:** Médio porte.
- **Avaliação inicial:** O acervo foi avaliado como relevante e aceito para o recolhimento ao AEL.
- **Encaminhamento:** Acervo recolhido em 30/01/2025.

### 2. CEERT - Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades – segunda remessa

- **Indicação:** Prof. Mário Augusto Medeiros.
- **Data do contato:** 12/06/2024.
- **Localização:** São Paulo.
- **Resumo:** 2º Lote de documentos do CEERT.
- **Imagens para avaliação:** Não há.
- **Tamanho do acervo:** Pequeno porte.
- **Avaliação inicial:** De interesse ao AEL.
- **Orientação técnica:** Acervo em processamento técnico.

### 3. Jose Felicio Castellano - o Gijo

- **Indicação:** Antônio Luis Castellano.
- **Data do contato:** 01/08/2024.
- **Localização:** Campinas.
- **Resumo:** Trata-se de documentos originais, alguns com mais de 70 anos, que ainda não foram objeto de estudos acadêmicos ou históricos, portanto constituem fontes primárias para futuras pesquisas de cunho

histórico. O material é variado, contando com documentos escritos (aprox. 260 pastas A/Z), fotos e negativos que registram a atuação no Legislativo e Executivo (5 caixas plásticas de 30 x 40 cm e 30 cm de altura), atas e registros de partidos políticos, especialmente o PDC Partido Democrata Cristão, planilhas com resultados de eleições, da Justiça Eleitoral (6 pastas tipo “polionda” e 8 caixas de papelão), além impressos, publicações, propaganda política, cartões, botons, entre outros.

- **Imagens para avaliação:** Não há.
- **Tamanho do acervo:** médio.
- **Avaliação inicial:** Interesse do AEL.
- **Orientação técnica:** Execução de procedimentos técnicos de conservação e organização pela própria família.
- **Observações:** O acervo está em processamento por interesse da família e será doado ao AEL já processado e em condições de preservação.

#### 4. Luis Cardoso

- **Indicação:** Prof. Ricardo Antunes.
- **Data do contato:** 05/10/2024.
- **Localização:** Osasco?
- **Resumo:**
  - *O companheiro Luis Cardoso, q vc conheceu, da oposição sindical metalúrgica, Osasco, da Revista do C. a p.p.s Autonomia, que partiu na pandemia, em Nov 2021, deixou um rico acervo sobre as lutas e movimento operários do Brasil e europeu. A família pediu minha ajuda para onde encaminhar o material. Este material foi doado pelos filhos de Luisão, originalmente batizado Luis Cardoso (1947-2021).*
  - Nasceu no interior de São Paulo, mas cresceu em Osasco, onde tornou-se militante sindical a partir dos 14 anos, quando começou a trabalhar como metalúrgico. A luta sindical em favor dos direitos dos trabalhadores e contra a ditadura militar (1964-1985) rendeu uma prisão cruel, sob tortura, e alguns anos de exílio. De volta ao Brasil, Luisão deu continuidade aos preceitos de sua vida: foi um homem fiel aos amigos, aos companheiros de luta e aos princípios de esquerda que nortearam sua militância até o fim.
- **Imagens para avaliação:** Não há.
- **Tamanho do acervo:** Médio.
- **Avaliação inicial:** Em avaliação.
- **Orientação técnica:** Realizar visita técnica.



### 5. Acervo Flaskô

- **Indicação:** Prof. Mário Augusto Medeiros.
- **Data do contato:** 03/04/2025.
- **Localização:** Sumaré.
- **Resumo:** Histórias das lutas de trabalhadoras/es.
- **Imagens para avaliação:** Não há.
- **Tamanho do acervo:** Não há.
- **Avaliação inicial:** Em avaliação.
- **Orientação técnica:** Solicitação de fotos detalhadas do acervo.

## 2 – Fungos na área de acervo

### 1. Histórico

O histórico apresentado a seguir é um resumo das ações e de 440 e-mails trocados sobre o assunto no período de 27/03/2023 o fim do mês março de 2025:

- 27/03/2023 – Solicitação da contratação de serviços de limpeza do acervo para prevenção de fungos pela seção de PD;
- 17/07/2023 – As funcionárias Danielle, Fernanda, Lívia e Bárbara informaram a Castorina sobre a presença de fungos na área de acervo e sobre o ambiente possivelmente insalubre;
- 18/07/2023 – As chefias do AEL iniciaram os procedimentos para as providências necessárias;
- 20/07/2023 – Após contatos com a Divisão de Meio Ambiente da Unicamp, o Dr. Paulo de Tarso ofereceu ajuda e sugeriu a visita de um profissional da Embrapa – Dr. José Henrique;
- 28/07/2023 – Castorina emite o RELATÓRIO SOBRE OS FUNGOS NO ACERVO E AS PROVIDÊNCIAS TOMADAS PELA DIREÇÃO E A SEÇÃO DE PRESERVAÇÃO – em anexo.
- 02/08/2023 – Solicitação de EPIs para proteção em relação ao Fungos;
- 07/08/2023 – Solicitação de materiais de limpeza e novos EPIs para ações em relação aos Fungos;
- 11/08/2023 – Coleta de Análise Microbiológica do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth pela Embrapa – em anexo;
- 16/08/2023 – Primeiros contatos com a Segurança do Trabalho da Unicamp para tratar sobre o assunto;
- 16/08/2023 – Início da higienização emergencial dos fungos pela equipe de preservação e terceirizados;

- 16/08/2023 – Orientação da equipe de atendimento do AEL sobre os procedimentos para acessar os documentos na área de acervo;
- 17/08/2023 – Relato do acontecido à Segurança do Trabalho e das atividades dos servidores do AEL em relação ao acervo;
- 18/08/2023 – Nova solicitação de EPIs conforme orientação da Segurança do trabalho;
- 23/08/2023 – Conselho do AEL é comunicado oficialmente sobre a ocorrência;
- 29/09/2023 – Recebimento do Laudo Técnico sobre as análises fúngicas no Arquivo Edgard Leuenroth realizado pela Embrapa – em anexo;
- 01/11/2023 – Análise do relatório enviado pela Embrapa pela seção de PD – em anexo;
- 09/11/2023 – Nova solicitação da limpeza diária da área de acervo;
- 16/11/2023 – Solicitação de contratação de empresa especializada para limpeza dos fungos da área de acervo;
- 17/11/2023 – Consulta ao Arquivo do Estado e Museu Paulista sobre problemas similares e soluções;
- 21/11/2023 – Solicitação de compra de equipamentos de desumidificação do ar para a área de acervo;
- 27/11/2023 – Comunicado sobre o uso de EPIs no AEL conforme orientações da Segurança do Trabalho e questões de limpeza do acervo – em anexo;
- 28/11/2023 – Envio do laudo realizado pela Embrapa à Segurança de Trabalho, solicitação de treinamento uso de EPIs e solicitação de providências em relação ao laudo apresentado;
- 05/12/2023 – Solicitação à empresa especializada para avaliação e orçamento para execução do controle de fungos do AEL;
- 06/12/2023 – Reunião com a segurança do trabalho da Unicamp para avaliação dos trabalhos na área de acervo;

- 07/12/2023 – Nova orientação da segurança do trabalho para acesso à área de acervo;
- 19/12/2023 – Aplicação do óleo de Melaleuca no acervo para aproveitar o recesso de fim de ano;
- 30/01/2024 – Recebemos a proposta experimental de tratamento por nebulização da área de acervo;
- 15/05/2024 – Treinamento da segurança do trabalho;
- 17/05/2024 – Consulta á segurança do trabalho sobre a proposta experimental de tratamento por nebulização da área de acervo – em anexo;
- 21/05/2024 – Solicitação de compra dos aparelhos desumidificadores ao IFCH – em anexo;
- 22/05/2024 – Registro da parada de funcionamento do sistema de climatização do AEL;
- 04/06/2024 – Parecer técnico da Segurança do Trabalho sobre proposta de processo de Nebulização do AEL – em anexo;
- 11/07/2024 – Solicitação ao IFCH para contratação da empresa para realização da nebulização do AEL;
- 18/07/2024 – A direção do IFCH condiciona o pagamento do processo de nebulização à comprovação da eficácia do processo;
- 15/08/2024 – Contratação de empresa especializada para realização da higienização do acervo com fungos;
- 01/11/2024 – Conclusão da higienização do acervo com fungos;
- 16/01/2025 – Aplicação da nebulização piloto em dois depósitos na área de acervo;
- 14/03/2025 – Solicitação de contratação de laudo da qualidade do ar na área de acervo;
- 24/03/2025 – Ênfase na contratação emergencial do laudo da qualidade do ar na área de acervo ao IFCH.

## 2. Ações adotadas:

- Avaliação dos fungos pela Embrapa;
- Avaliação da Segurança do Trabalho da Unicamp;
- Treinamento sobre uso dos EPIs;
- Adição de novos EPIs para acesso à área de acervo;
- Limpeza e higienização dos fungos nos documentos e estantes;
- Limpeza diária da área do acervo;
- Aplicação piloto do processo de nebulização da área de acervo;
- Solicitação de manutenção emergencial do sistema de climatização;
- Solicitação de compra de equipamentos industriais de desumidificação de ambientes;
- Não realização de visitas técnicas e acadêmicas na área de acervo;
- Inspeção visual diária nos acervos;
- Solicitação de análise da qualidade do ar nas áreas de acervo e trabalho.

## 3. Laudo da Embrapa – em anexo



### **3 – Ataques de movimentos políticos hostis ao IFCH**

- 1. Esclarecimentos da direção do AEL**
- 2. Manifestação da representação dos funcionários**



## **RELATÓRIO SOBRE OS FUNGOS NO ACERVO E AS PROVIDÊNCIAS TOMADAS PELA DIREÇÃO E A SEÇÃO DE PRESERVAÇÃO**

### **Detectando o problema:**

No mês de março de 2023, observamos, na sala 04 (Microfilmes, BNM e documentos encadernados), que havia no acervo alguns documentos com pontos de fungos. Notamos que nos documentos encadernados os pontos de fungos estavam maiores.

Sendo assim, imediatamente, no mesmo mês de março, a equipe da seção de preservação realizou a higienização e a desinfecção dos documentos fungados a fim de estancar o problema, porém, no mesmo dia, em vistoria pelo acervo, observando todas as salas, verificamos que havia outros pontos de fungos pelos deslizantes e em outros documentos, no mesmo instante executamos a desinfestação dos deslizantes, na tentativa de minimizar o problema.

Observamos que esses pontos estavam mais concentrados na parte de baixo dos deslizantes, bem próximos ao chão, sendo que a concentração maior de esporos de fungos estava na sala 02 do acervo, nesta sala guardamos a biblioteca do AEL.

### **Somatória de fatores que ocasionaram à proliferação de fungos no acervo do AEL:**

Sabemos que há uma umidade ascendente que vem do lençol freático, onde se encontra o prédio do AEL, as altas chuvas ocorridas durante um longo período de 2022 e início de 2023, aumentou de maneira descontrolada a umidade relativa no acervo, nem mesmo todos os desumidificadores que temos no ambiente deram conta. E, principalmente os freqüentes problemas com o ar condicionado que vem ao longo dos anos necessitando de manutenção e conserto, ocasionando a irregularidade da temperatura, umidade relativa e ventilação.

### **Providências:**

O problema foi de imediato relatado à direção de serviço e docente do AEL (em meados de março), que se mostrou muito preocupada com a situação, inclusive foi pauta do conselho do AEL em 03 de maio no item Limpeza da área de acervo. Logo iniciaram as tratativas com a



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Arquivo Edgard Leuenroth  
Centro de Pesquisa e Documentação Social



direção do IFCH e a busca por verbas para iniciarmos a contratação de uma empresa especializada em higienização e desinfestação para executar o tratamento e limpeza do acervo.

Assim que as direções do AEL e do IFCH conseguiram a verba, a empresa Maxifer foi contratada pelo AEL no dia 20 de junho para realizar a higienização e desinfestação dos documentos do acervo. Bem como a secretaria do AEL fez contato com a Divisão de Meio Ambiente da Unicamp - DMA e com o Instituto de Biologia, solicitando orientação e ajuda.

Os trabalhos iniciaram em 29 de junho pela sala 02, onde estão os livros e jornais. A empresa executou e concluiu a higienização e desinfestação de todos os livros de grande formato do primeiro e segundo módulo do deslizante e iniciaram o terceiro.

Estão realizando também a limpeza da parte superior dos armários deslizantes e toda sua estrutura.

Solicitamos também ao IFCH, a limpeza e desinfestação de todas as áreas do acervo, que está sendo executada pela empresa terceirizada que presta serviços para a Unicamp.

Recebemos no dia 26 de julho a visita do Dr. Paulo de Tarso da Divisão de Meio Ambiente da Unicamp-DMA acompanhado pelo Biólogo da Embrapa (Campinas) Dr. José Henrique Vallim com objetivo de verificar o ambiente do acervo e fazer a coleta para análise dos fungos, orientado pela bióloga Dra. Arailde Fontes Urben, autoridade nos estudos sobre fungos no Brasil e pesquisadora A da Embrapa e seu supervisor Dr. Norton Polo Benito pesquisador e responsável técnico pela Estação quarentenária de germoplasma vegetal da Embrapa (Brasília).

**Experiência profissional da equipe:**

É comum recebermos no AEL documentos contaminados com proliferação de fungos. A equipe da seção de preservação recebeu e tem treinamento especializado para manuseio de documentos contaminados, sendo que todas as atividades realizadas pela equipe são orientadas, acompanhadas e executadas junto com a supervisora da seção.



Todo esse trabalho nunca colocou a equipe em risco, trabalhamos com todos os EPI's recomendados: óculos de segurança e proteção ISO 9002 com lente anti- risco; luvas de vinil; máscara cirúrgica descartável, avental e máscara de proteção facial (FaceShield).

#### **Procedimentos de rotina do AEL:**

O AEL através da implementação de políticas de conservação e de bons procedimentos, realiza o controle ambiental na área de guarda dos acervos, por meio do monitoramento dos fatores ambientais, do manuseio correto de procedimentos para armazenagem, no manejo integrado de pragas, assim como na proliferação de micro-organismos e no preparo e resposta às situações de emergência e segurança dos seus acervos.

O AEL é referência na Unicamp e fora da Unicamp, prestando assessoria especializada de manuseio e tratamento de acervos que se encontram em risco.

A seção de preservação este ano foi acionada por várias bibliotecas da Unicamp, que enfrentam o mesmo problema, ocasionado pelos altos índices de umidade relativa advindos das chuvas dos anos de 2022 e 2023 e problemas pontuais com falta de manutenção do ar condicionado e outras ocorrências.

#### **LISTA DE MATERIAL OBRIGATÓRIO PARA AS PESSOAS QUE TRABALHAM NO AEL:**

- ▶ Óculos de segurança e proteção ISO 9002 com lente anti- risco. (Consta em estoque no AEL)
- ▶ Luvas de vinil tamanho P, M e G. (Consta em estoque no AEL)
- ▶ Touca sanfonada descartável para proteção do cabelo PP20. **(Necessária aquisição)**
- ▶ Máscara – KSN – peça semifacial filtrante (aprovada pelo INMETRO), Ca 10578 20.02 PFF 2S. **(Necessária aquisição)**
- ▶ Máscara de proteção facial (FaceShield). (Consta em estoque no AEL)
- ▶ Propé descartável. **(Necessária aquisição)**
- ▶ Sapato profissional para área hospitalar. **(Necessária aquisição)**

▪ **Abaixo segue algumas fotos das etapas de trabalho realizado pela empresa contratada.**

**Etapas do processo de higienização e desinfestação do acervo contaminados por fungos**



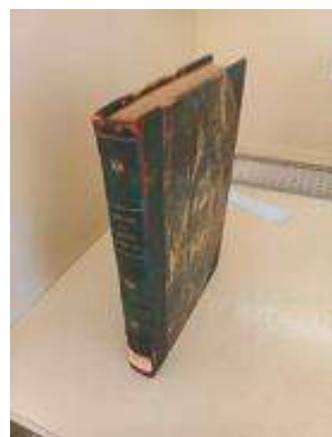
Livros retirados do acervo



Livro na mesa de higienização



Livro sendo aspirado para remoção dos esporos



Livro higienizado



Carrinho coberto com TNT com livros retirados do acervo



Desinfestação com álcool 70%



Higienização página por página



Aspirando os esporos da parte superior do livro



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Arquivo Edgard Leuenroth  
Centro de Pesquisa e Documentação Social



Estantes com trabalho finalizado



Estantes com trabalho finalizado

Campinas, 28 de julho de 2023.

Castorina Augusta Madureira de Camargo  
Especialista em Conservação de Acervos  
Supervisora da Seção de Preservação e Difusão  
Arquivo Edgard Leuenroth/IFCH/UNICAMP

**Análise Microbiológica do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth - AEL**

Coleta realizada no dia 11 de agosto de 2023 pelo Dr. José Henrique Vallim (EMBRAPA) e equipe técnica da Seção de Preservação do Arquivo Edgard Leuenroth/IFCH/UNICAMP.

**Sala Acervo Fotográfico: 06 placas**

1 / 1A

2 / 2A

4 / 4A (ambiente)







**Sala 1 Acervo Tridimensionais, Revistas Estrangeiras e Mídias: 24 placas**

3 / 3A / 3B / 3C

5 / 5A (ambiente)

6 / 6A

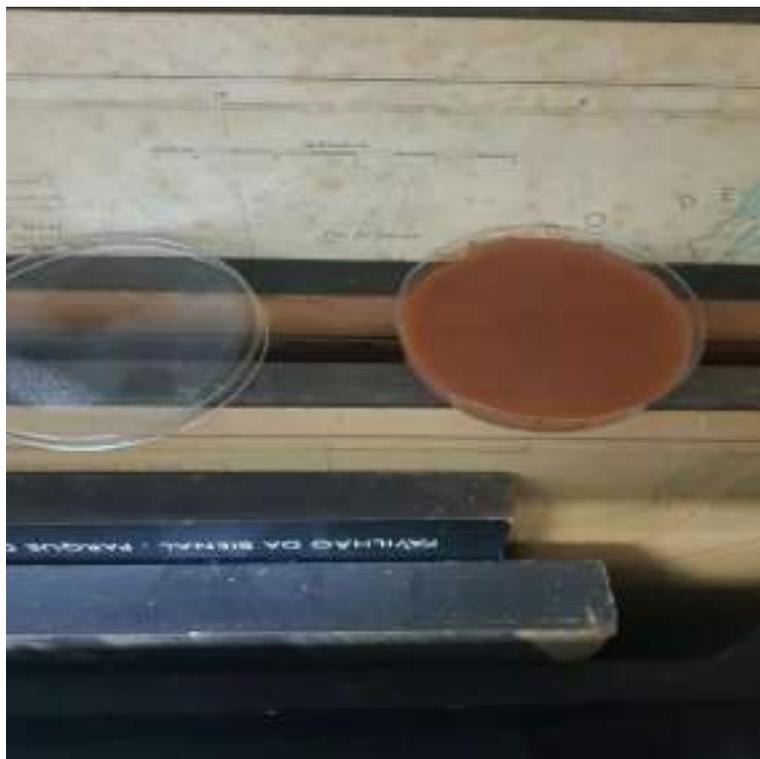
7 / 7A

8 / 8A / 8B / 8C

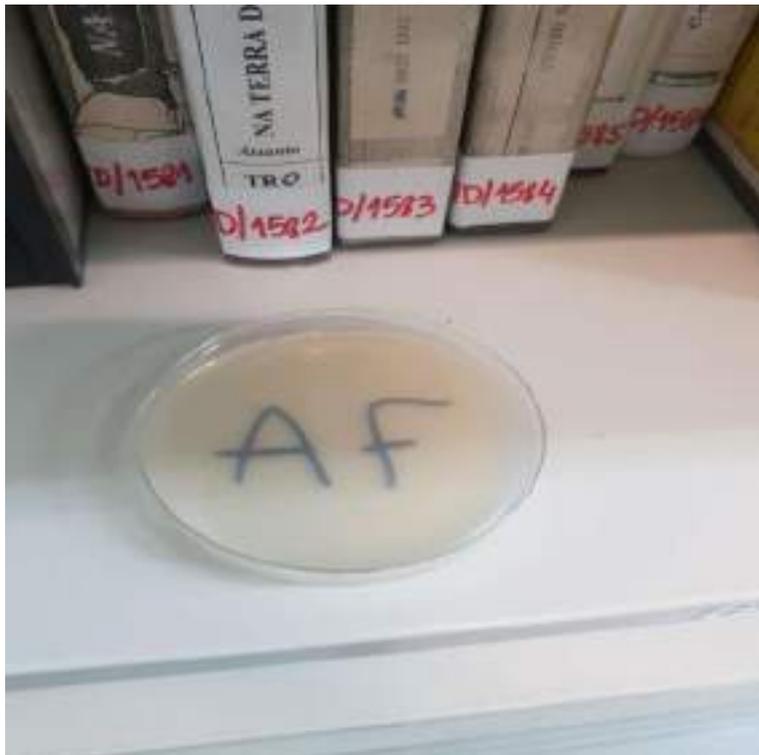
9 / 9A / 9B / 9C

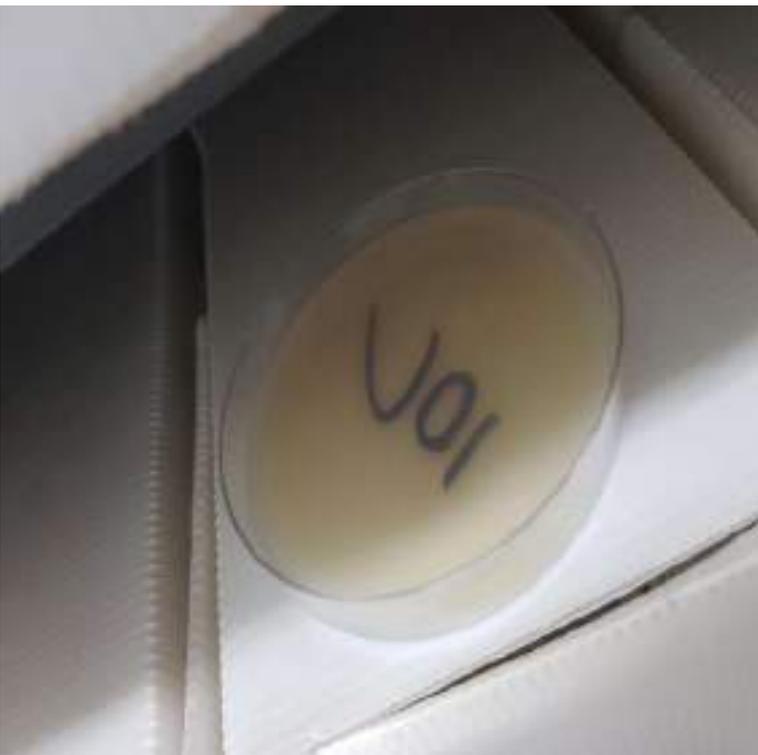
10 / 10A / 10B / 10C

11 / 11A











**Sala 2 Biblioteca e Jornais: 54 placas**

12 / 12A

13 / 13A / 13B / 13C / 13D / 13E

14 / 14A / 14B / 14C / 14D / 14E

15 / 15A / 15B / 15C / 15D / 15E

16 / 16A / 16B / 16C / 16D / 16E

17 / 17A / 17B / 17C / 17D / 17E

18 / 18A / 18B / 18C / 18D / 18E

19 / 19A (ambiente)

20 / 20A (ambiente)

21 / 21A / 21B / 21C / 21D / 21E / 21F / 21G

22 / 22A (ambiente)

23 / 23A (ambiente)

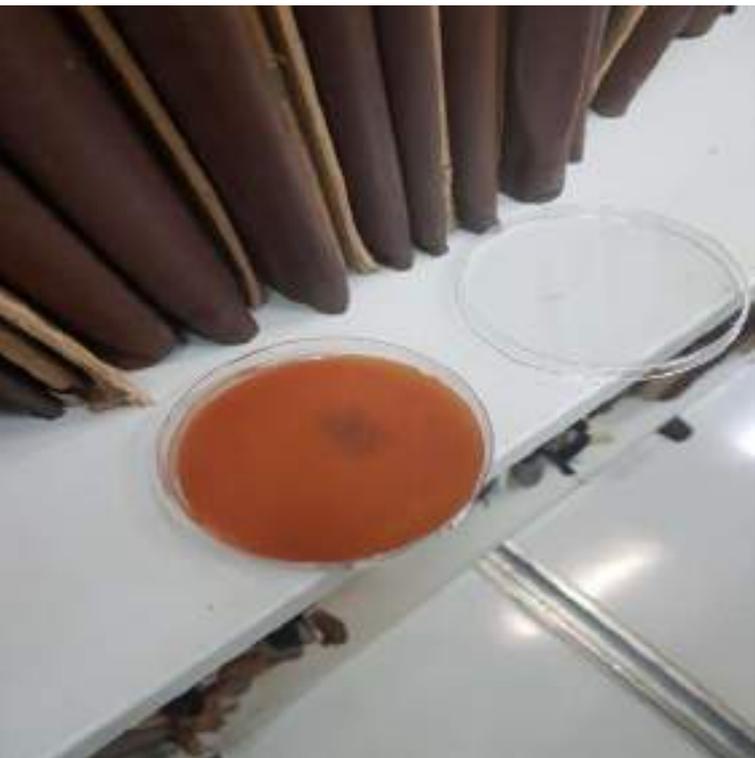






IFCH/Arquivo Edgard Leuenroth





IFCH/Arquivo Edgard Leuenroth

Endereço postal: Rua Cláudio Abramo, 377 – CEP 13083- 856 Campinas – SP – Brasil  
Telefone: (19)3521-1622 Fax: (19)3521-7060 [secretar@unicamp.br](mailto:secretar@unicamp.br) [www.ifch.unicamp.br/ael](http://www.ifch.unicamp.br/ael)



IFCH/Arquivo Edgard Leuenroth

Endereço postal: Rua Cláudio Abramo, 377 – CEP 13083- 856 Campinas – SP – Brasil  
Telefone: (19)3521-1622 Fax: (19)3521-7060 [secretar@unicamp.br](mailto:secretar@unicamp.br) [www.ifch.unicamp.br/ael](http://www.ifch.unicamp.br/ael)



**Sala 3 Revistas Brasileiras e Ibope: 48 placas**

24 / 24A / 24B / 24C / 24D / 24E

25 / 25A / 25B / 25C / 25D / 25E

26 / 26A / 26B / 26C / 26D / 26E

27 / 27A (ambiente)

28 / 28A (ambiente)

29 / 29A (ambiente)

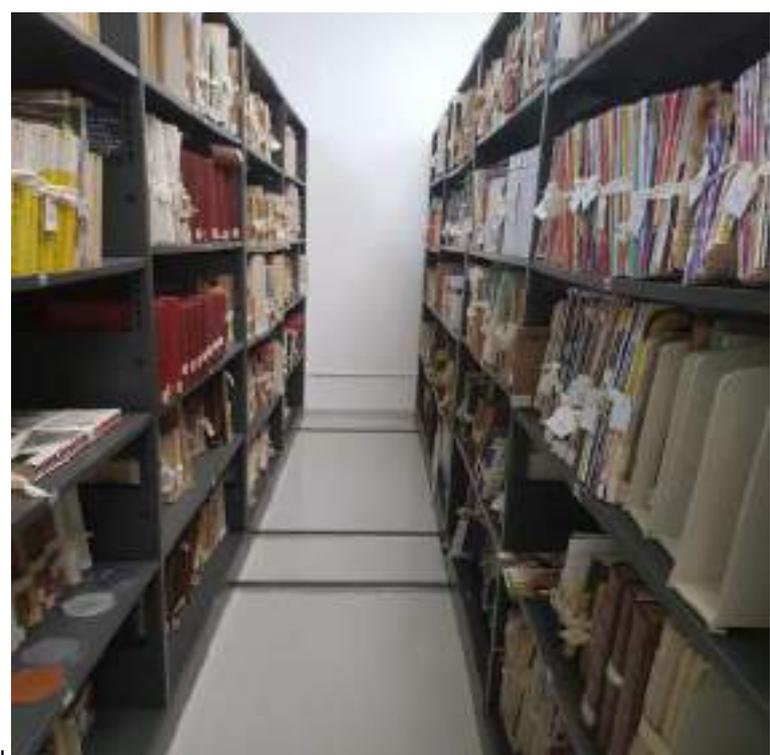
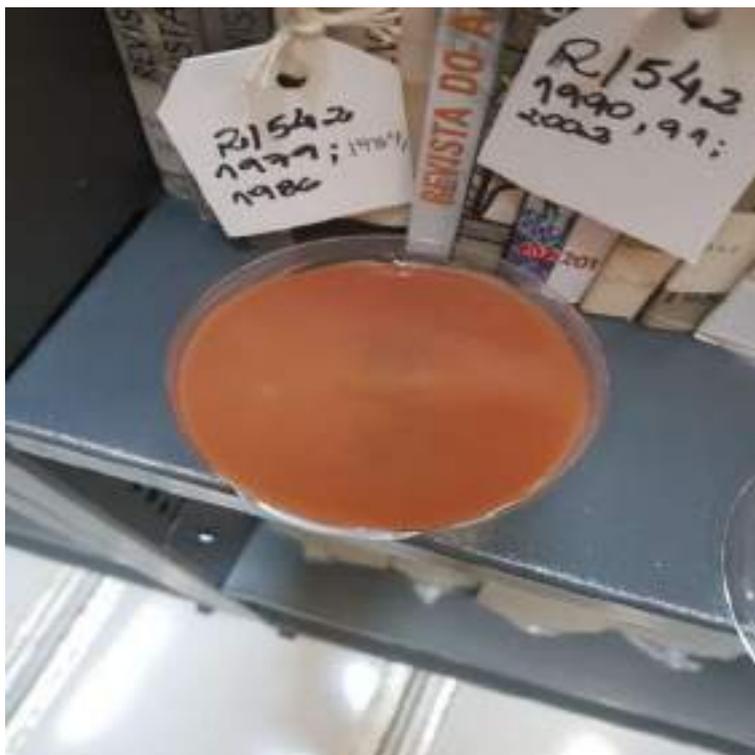
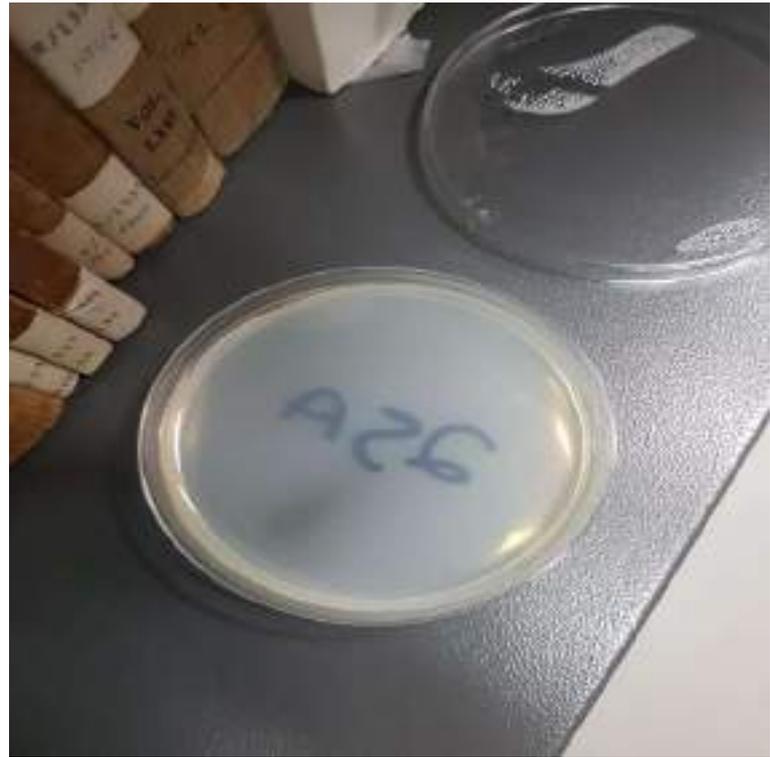
30 / 30A / 30B / 30C / 30D / 30E

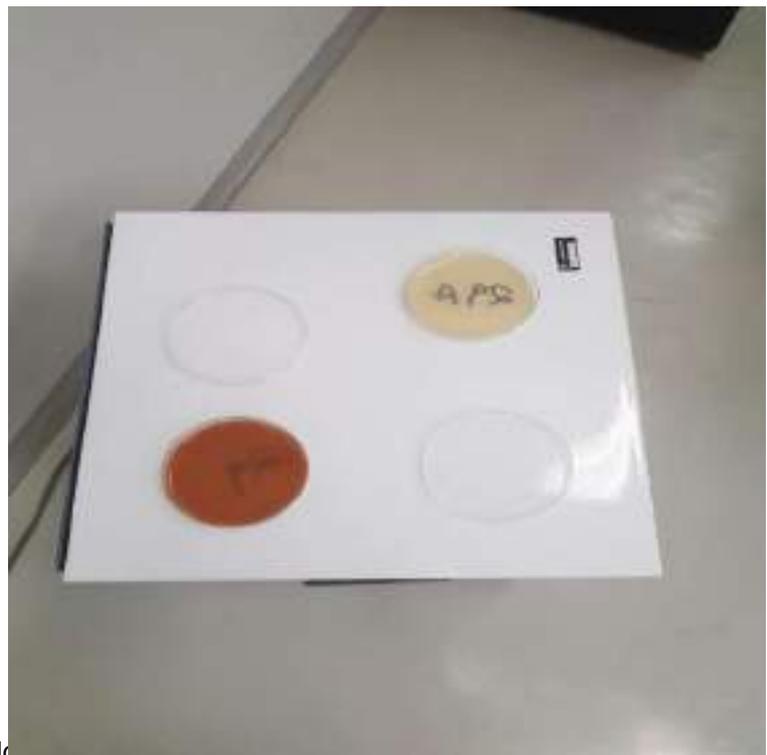
31 / 31A / 31B / 31C / 31D / 31E

32 / 32A / 32B / 32C / 32D / 32E

33 / 33A / 33B / 33C / 33D / 33E











**Sala 4 Microfilme, Textuais e BNM: 44 placas**

34 / 34A / 34B / 34C / 34D / 34E

35 / 35A (ambiente)

36 / 36A / 36B / 36C / 36D / 36E

37 / 37A (ambiente)

38 / 38A / 38B / 38C / 38D / 38E

39 / 39A / 39B / 39C / 39D / 39E

40 / 40A (ambiente)

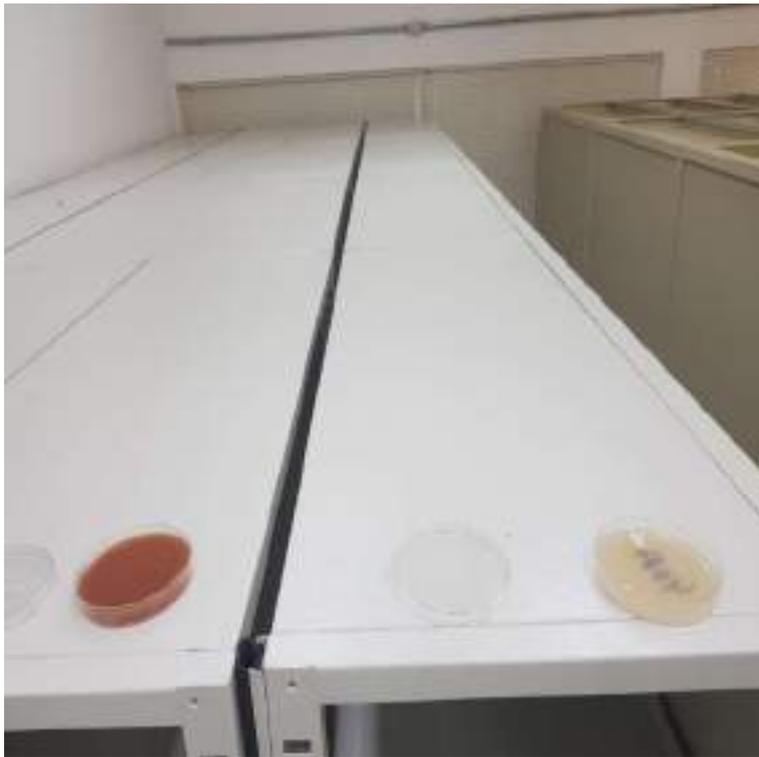
41 / 41A (ambiente)

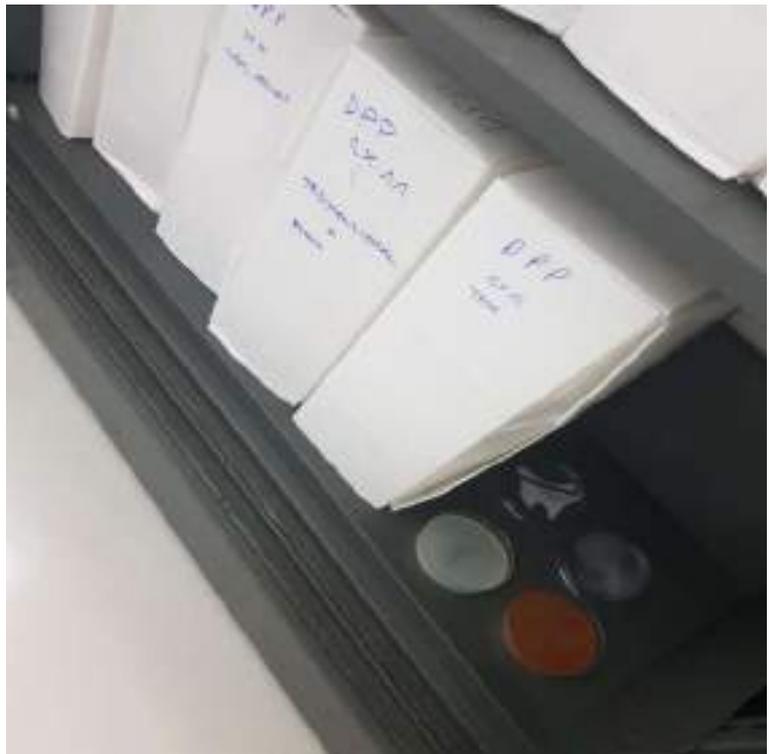
42 / 42A / 42B / 42C / 42D / 42E

43 / 43A / 43B / 43C / 43D / 43E





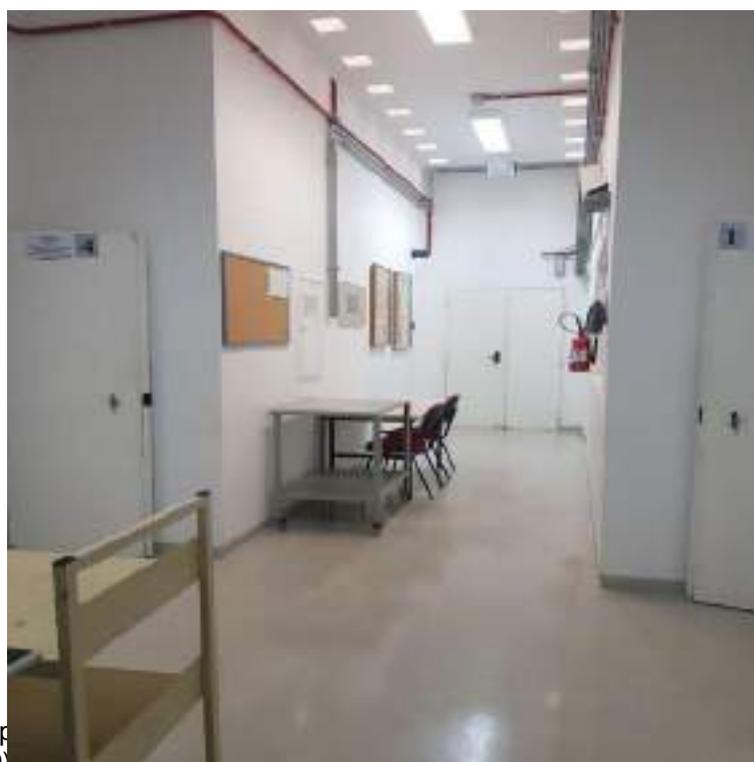






**Ambiente Corredor do Acervo: 02 placas**

44 / 44A



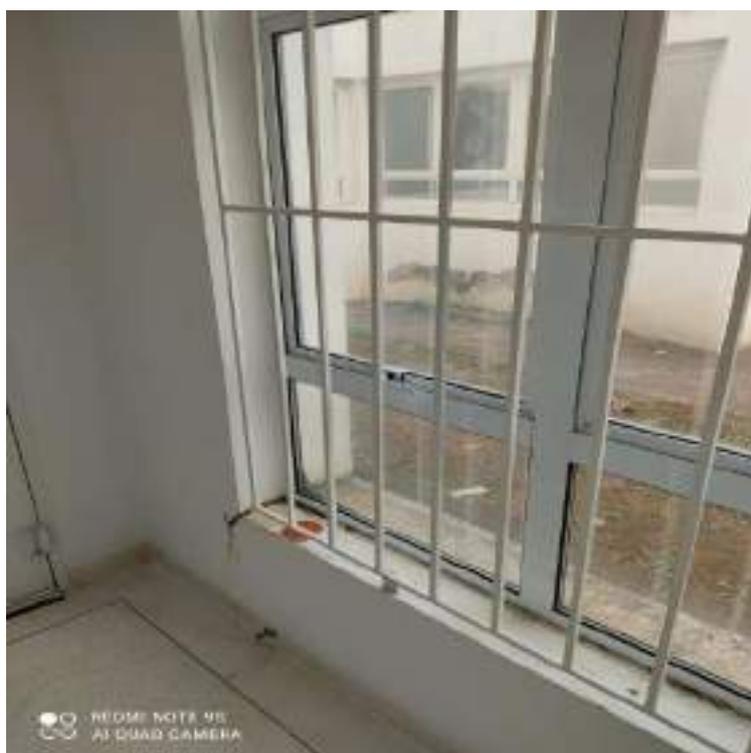
**Sala de Material/Acondicionamento: 02 placas**

45 / 45A



**Janela Corredor Entrada do Acervo: 02 placas**

46 / 46A



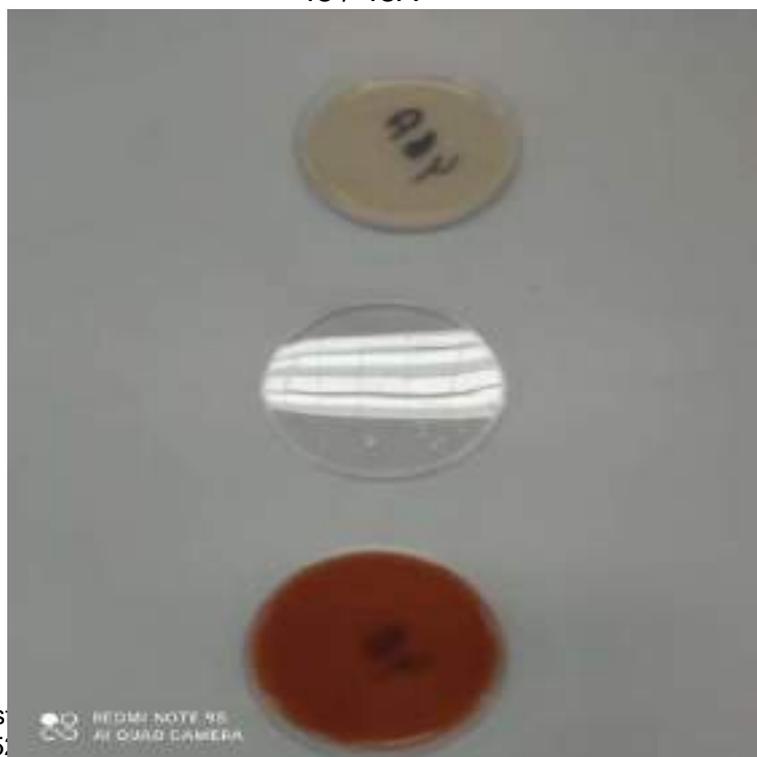
**Seção de Preservação/Laboratório: 02 placas**

47, 47A



**Digitalização: 02 placas**

48 / 48A



**Seção de Difusão: 02 placas**

49, 49A



**Atendimento/Pesquisa: 02 placas**

50 / 50A



Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e Sala 2: 04 placas

51, 51A



52, 52A



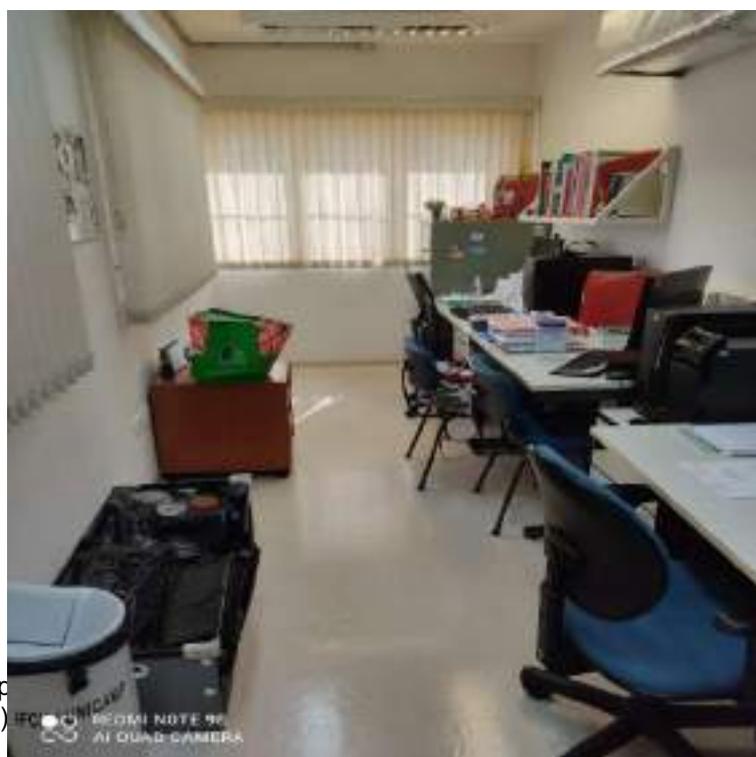
Sala de Reuniões: 02 placas

53, 53A



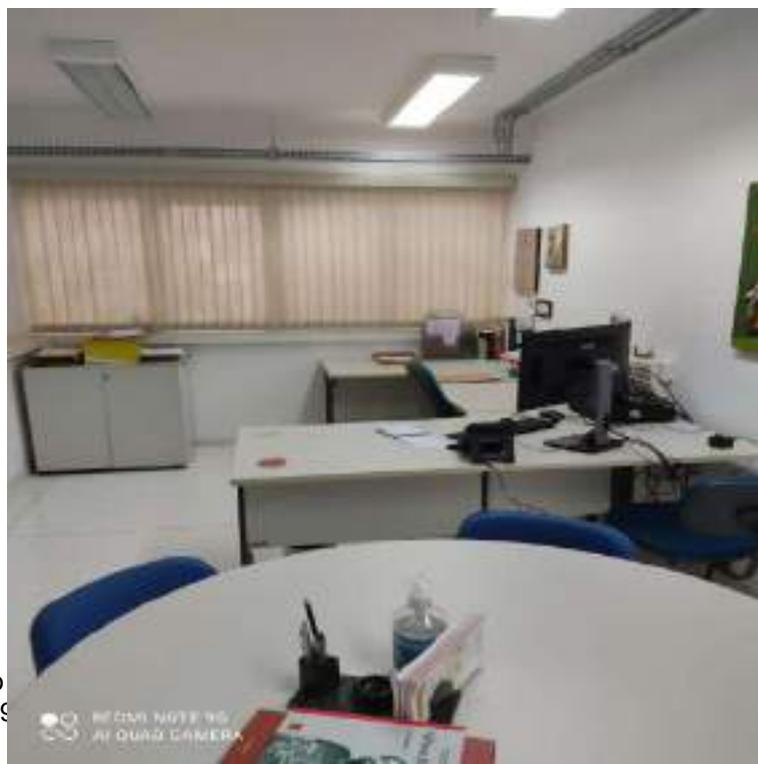
**Preservação/Administrativo: 02 placas**

54, 54A



**Direção Técnica: 02 placas**

55, 55A





## **EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA**

**EQGV – Estação Quarentenária de Germoplasma Vegetal – Micologia**

### **Laudo Técnico**

**Responsável:** Arailde Fontes Urben

**Material:** (200) Placas de Petri com colônias fúngicas

**Interessado:** Dr. José Henrique Vallim

**Procedência:** Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth – AEL  
(Universidade Estadual de Campinas-SP)

**Data de entrada:** 22/08/2023

**Método:** Meio de cultura BDA (Batata-Dextrose-Ágar) e V-8 (8-vegetais)

O fungo é uma das pragas que mais afeta o ambiente interno das bibliotecas e arquivos. A presença desses organismos na superfície de livros e documentos favorecem a biodeteriorização do acervo bibliográfico e a degradação do papel devido as suas enzimas celulasas e lignases, encontradas no micélio do fungo. Acervos em papel, contém celulose, hemicelulose, cola de amido, tintas e produtos para o branqueamento do papel, de fácil degradação, sujeito a ação de fatores físicos, químicos, biológicos e humanos. Em ambientes fechados, com ventilação e climatização artificiais podem causar ao homem, manifestações alérgicas que afetam o aparelho respiratório, dores de cabeça e de garganta e pneumonia hemorrágica, entre outros, aos funcionários e frequentadores do local (Urben, *et al*, 2017 e Silva, R. P, 2023).

Fungos anemófilos são aqueles que facilmente se disseminam pelo ar, reconhecidos por contaminar e biodeteriorar acervos documentais e causar alergias (Silva, R. P, 2023).

#### **COLETA DE AMOSTRAS**

A coleta foi feita no dia 11 de agosto de 2023 pelo Dr. José Henrique Vallim (Embrapa Meio Ambiente, situada em Jaguariúna-São Paulo) e pela equipe técnica da Seção de Preservação do Arquivo Edgard Leuenroth/IFCH/UNICAMP, por meio de placas de Petri abertas, contendo meio de batata-dextrose-ágar (BDA) e V-8, durante 10 a 15 minutos, deixadas em pontos estratégicos do ambiente contaminado (Figura 1).

Foram recebidas 200 placas de Petri (100 BDA e 100 V-8), procedentes do “Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth – AEL”, da Universidade UNICAMP, no dia 22 de agosto de 2023, na Estação Quarentenária de Germoplasma Vegetal da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília-DF, com o objetivo de identificar os fungos contaminantes do ar atmosférico em arquivos e acervos da Biblioteca, da referida Universidade.

As placas recebidas para análise foram incubadas sob regime de luz 12/12 horas (luz negra/escuro), durante 10-20 dias, ou quando as placas estavam totalmente colonizadas e esporuladas.



**Figura 1.** Placas de Petri abertas contendo meios BDA e V-8 para coleta de microorganismos do ar atmosférico por meio de exposição estática durante 15 minutos.

Os fungos identificados com descrição das características culturais e morfológicas, se encontram na Tabela 1 (44 páginas).

Foram identificados 19 diferentes gêneros/espécies de fungos: *Cladosporium cladosporioides*, *Curvularia lunata*, *Penicillium* sp., *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Lacellina* sp., *Aspergillus ochraceus*, *Chaetomium olivaceum*, *Epicoccum* sp., *Drechslera sorokiniana*, *Curvularia lunata* var. *aeria*, *Pyrenochaeta* sp., *Fusarium oxysporum*, *Epicoccum nigrum*, *Alternaria alternata*, *Peyronellaea* sp., *Helicocephalum sarcophilum*, *Wallenia* sp. e *Xylaria* sp. (Figuras 2-6)

Destes, a maior ocorrência foram de *Cladosporium cladosporioides* (46,5%), e de *Penicillium* sp. (23%).

### **Fungos isolados de diversos ambientes do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth – AEL - UNICAMP**



**Figura 2.** Placas numeradas de 1 a 10 (Acervo fotográfico: 1, 1A, 2, 2A, 4 e 4A/ Sala 1: 3, 3A, 3B, 3C, 5, 5A, 6, 6A, 7, 7A, 8, 8A, 8B, 8C, 9, 9A, 9B, 9C, 10, 10A, 10B, 10C).



**Figura 3.** Placas numeradas de 11 a 20 (Sala 1: 11, 11A/ Sala 2: 12, 12A, 13, 13A, 13B, 13C, 13D, 13E, 14, 14A, 14B, 14C, 14D, 14E, 15, 15A, 15B, 15C, 15D, 15E, 16, 16A, 16B, 16C, 16D, 16E, 17, 17A, 17B, 17C, 17D, 17E, 18, 18A, 18B, 18C, 18D, 18E, 19 (ambiente), 19A (ambiente), 20 (ambiente), 20A (ambiente)).

## Fungos isolados de diversos ambientes do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth – AEL – UNICAMP (cont.)



**Figura 4.** Placas numeradas de 21 a 30 (Sala 2: 21, 21A, 21B, 21C, 21D, 21E, 21F, 21G, 22 (ambiente), 22A (ambiente), 23 (ambiente), 23A (ambiente) / Sala 3: 24, 24A, 24B, 24C, 24D, 24E, 25, 25A, 25B, 25C, 25D, 25E, 26, 26A, 26B, 26C, 26D, 26E, 27 (ambiente), 27A (ambiente), 28 (ambiente), 28A (ambiente), 29 (ambiente), 29A (ambiente), 30, 30A, 30B, 30C, 30D, 30E)



**Figura 5.** Placas numeradas de 31 a 40 (Sala 3: 31, 31A, 31B, 31C, 31D, 31E, 32, 32A, 32B, 32C, 32D, 32E, 33, 33A, 33B, 33C, 33D, 33E/ Sala 4: 34, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 35 (ambiente), 35A (ambiente), 36, 36A, 36B, 36C, 36D, 36E, 37 (ambiente), 37A (ambiente), 38, 38A, 38B, 38C, 38D, 38E, 39, 39A, 39B, 39C, 39D, 39E, 40 (ambiente), 40A)

## Fungos isolados de diversos ambientes do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth – AEL – UNICAMP (cont.)



**Figura 6.** Placas numeradas de 41 a 55 (Sala 4: 41 (ambiente), 41A (ambiente), 42, 42A, 42B, 42C, 42D, 42E, 43, 43A, 43B, 43C, 43D, 43E/ Corredor do acervo: 44, 44A/ Sala de Material: 45, 45A/ Janela (entrada do acervo): 46, 46A/ Seção de Preservação/Laboratório: 47, 47A/ Digitalização: 48, 48A/ Seção de Difusão: 49, 49A/ Atendimento e Pesquisa: 50, 50A/ Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e 2: 51, 51A, 52, 52A/ Sala de Reuniões: 53, 53A/ Preservação (Administração): 54, 54A/ Direção Técnica: 55, 55A.

Os fungos identificados encontram-se na tabela em anexo, por ordem numérica da identificação da placa procedente da UNICAMP.

Todas as imagens dos fungos foram obtidas por meio da câmera do celular de Arailde Fontes Urben, com exceção da imagem do *Aspergillus niger*, que foi retirada da internet, porque a nossa foto não teve uma boa resolução.

## Fungos identificados

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Cladosporium cladosporioides*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Cladosporium cladosporioides</i>	Aleuxia	Infecções na pele, unhas e pés. Sinusite e infecções pulmonares.

## Pneumonia hemorrágica causada por *Cladosporium cladosporioides*

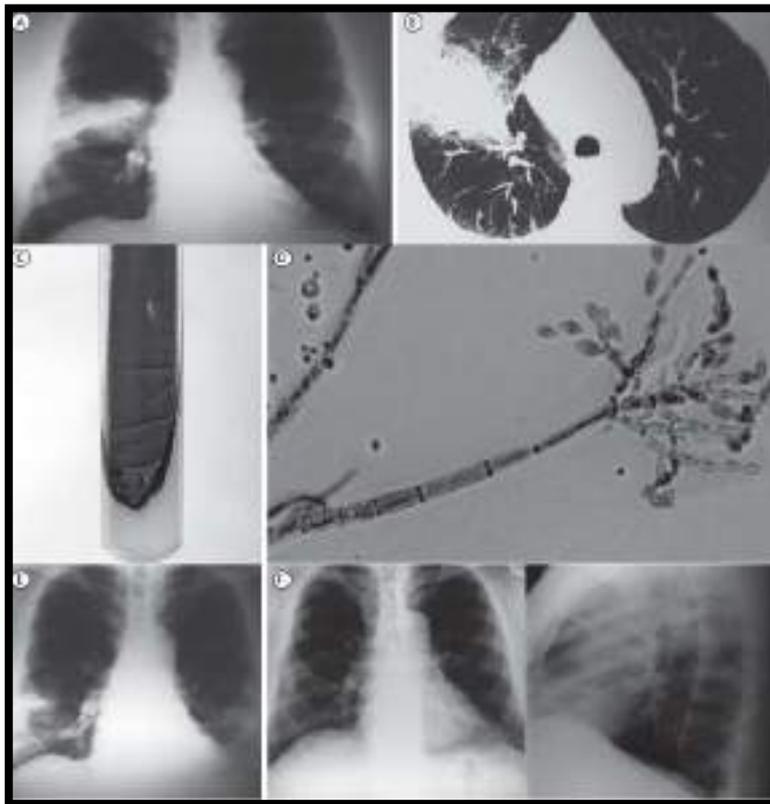
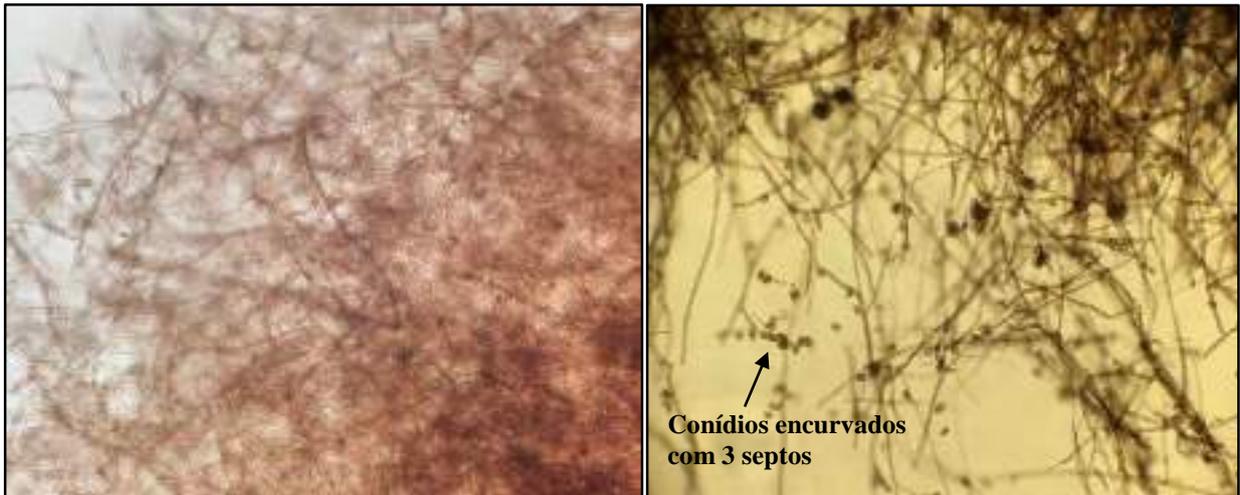


Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Curvularia lunata*

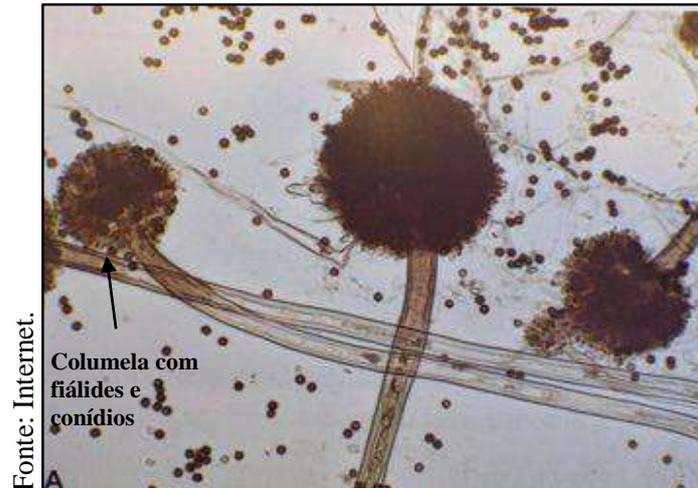
<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Curvularia lunata</i>	Aflatoxinas	Alergia respiratória ocasionada por esporos e asma.

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Penicillium sp.*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Penicillium sp.</i>	Ocratoxina Patulina Aflatoxina	Hepatotóxica; Imunossupressora; Teratogênica; Cancerígena; Neurotoxina; Alergia respiratória ocasionada por esporos.



Fonte: Internet.

Columela com  
fiálides e  
conídios

*Aspergillus niger*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Aspergillus niger</i>	Aflatoxina Ocratoxina	Necrose hepática; cirrose hepática; carcinoma ou edema alergênico. Pode causar infecções na pele.



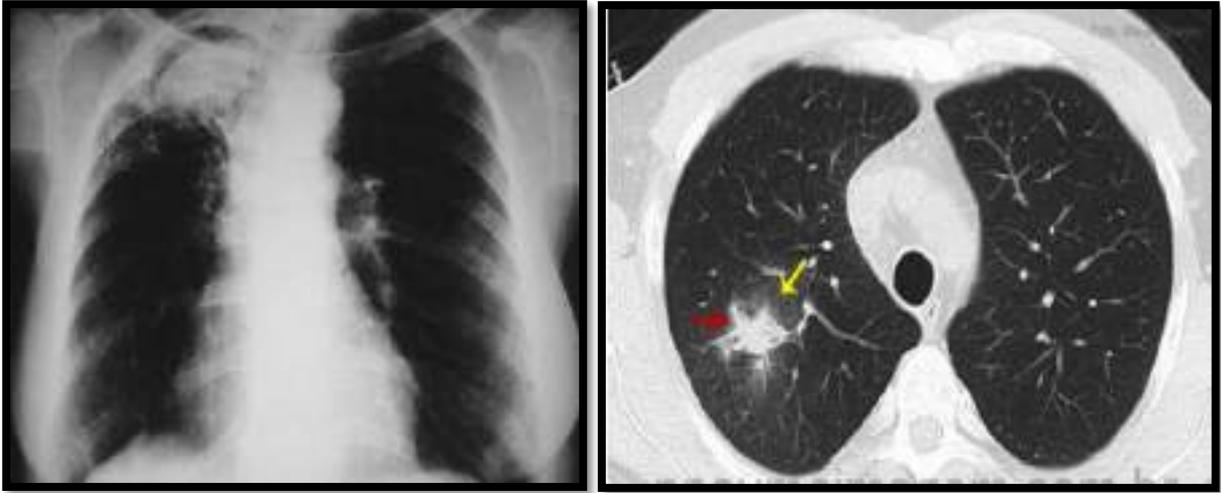
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.

Columela com  
fiálides e  
conídios

*Aspergillus flavus*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Aspergillus flavus</i>	Aflatoxina	Hemorragias, necroses, cânceres, neurotoxicidade e imunotoxicidade.

## Aspergilose



Nos pulmões: doença pulmonar disseminada, brônquica ou atinge cavidades com outras doenças (tuberculose e abscessos). Os pulmões e vias respiratórias são os locais mais atingidos

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.

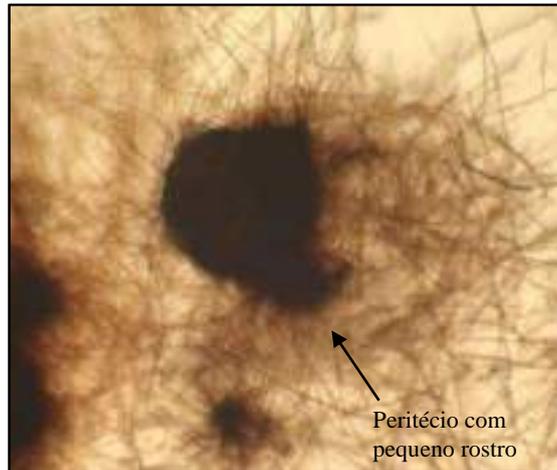


Conídios globosos coloridos sem septos, equinulados, produzidos em cadeias

*Lacellina* sp.

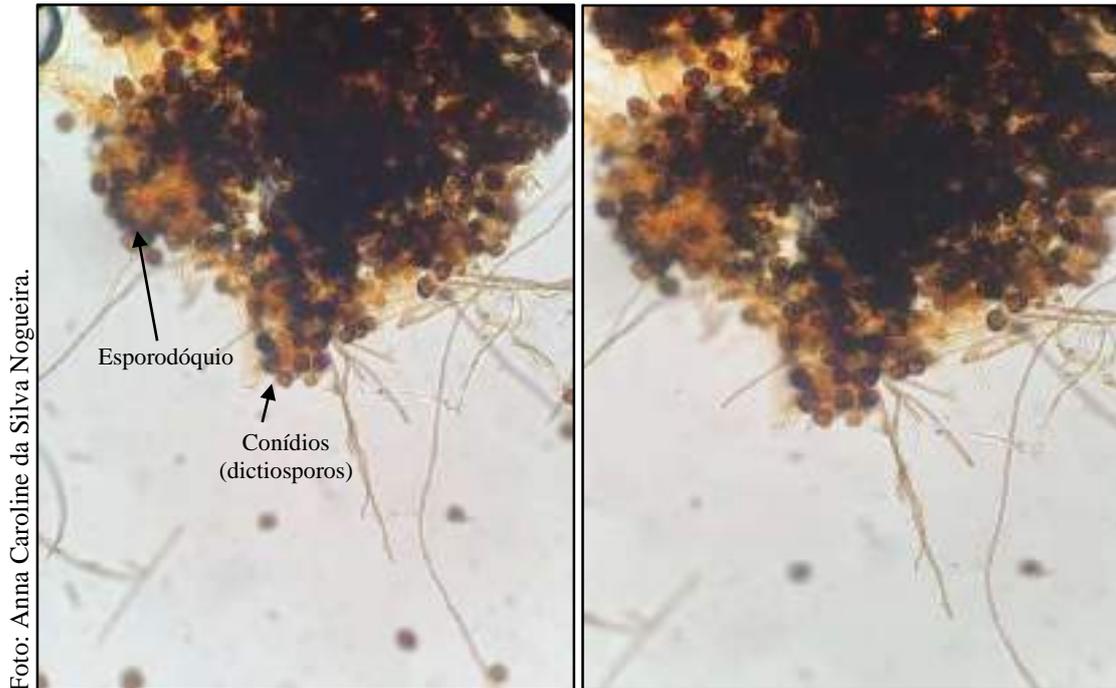
Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Lacellina</i> sp.	Desconhecida	Alergia respiratória ocasionada por esporos e asma.

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



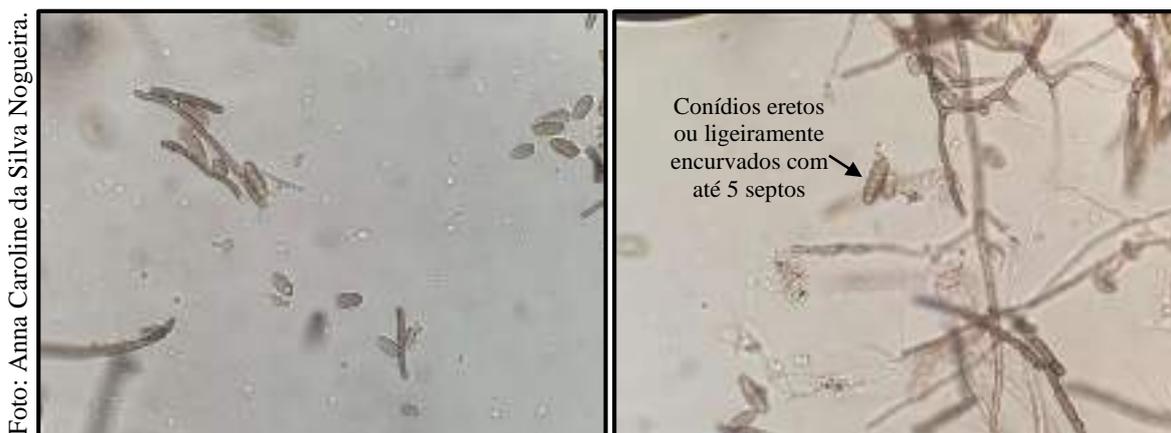
*Chaetomium olivaceum*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Chaetomium</i> spp.	Sterigmatocystin chaetomin Chetoglobosins	Infecções, abscesso cerebral, peritonite, onicomicose e alergia respiratória ocasionada por esporos e asma.



*Epicoccum sp.*

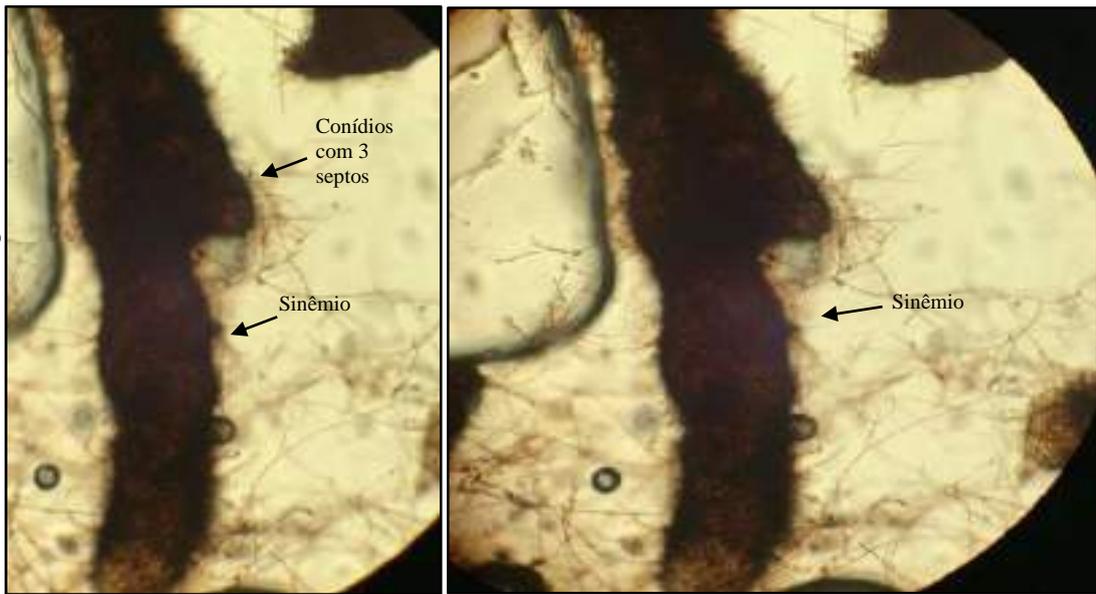
<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Epicoccum sp.</i>	Aflatoxinas Ocratoxina	Alergia respiratória ocasionada por esporos; Asma; Rinite e Sinusite alérgica.



*Drechslera sorokiniana*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Drechslera sorokiniana</i>	Aflatoxinas Ocratoxina	Alergias; intoxicações; infecções; alergia respiratória.

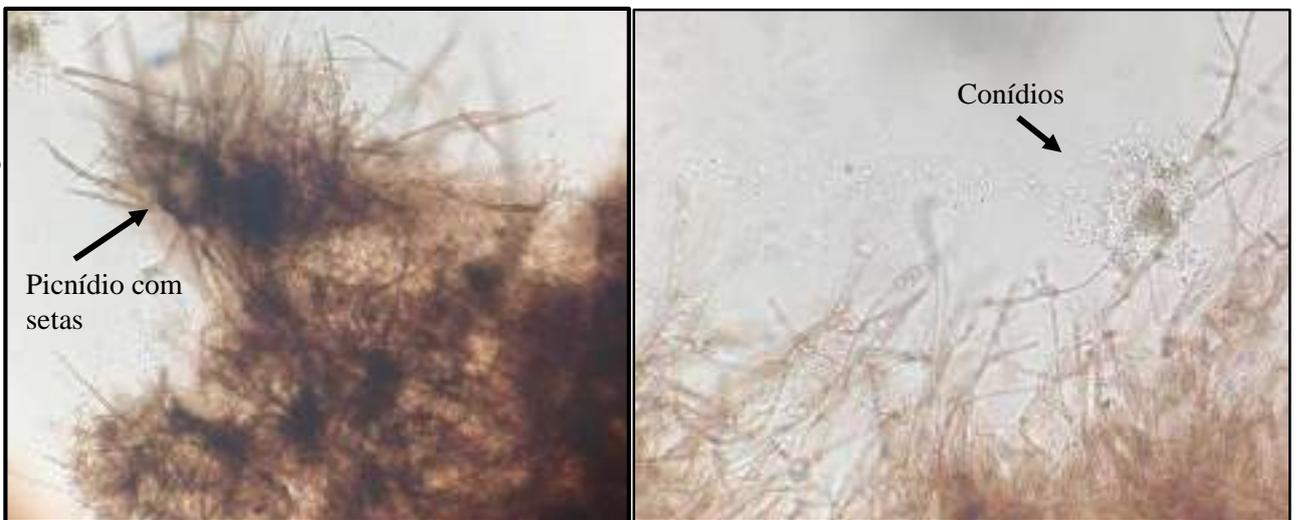
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Curvularia lunata* var. *aeria*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Curvularia lunata</i>	Aflatoxinas	Alergia respiratória ocasionada por esporos e asma.

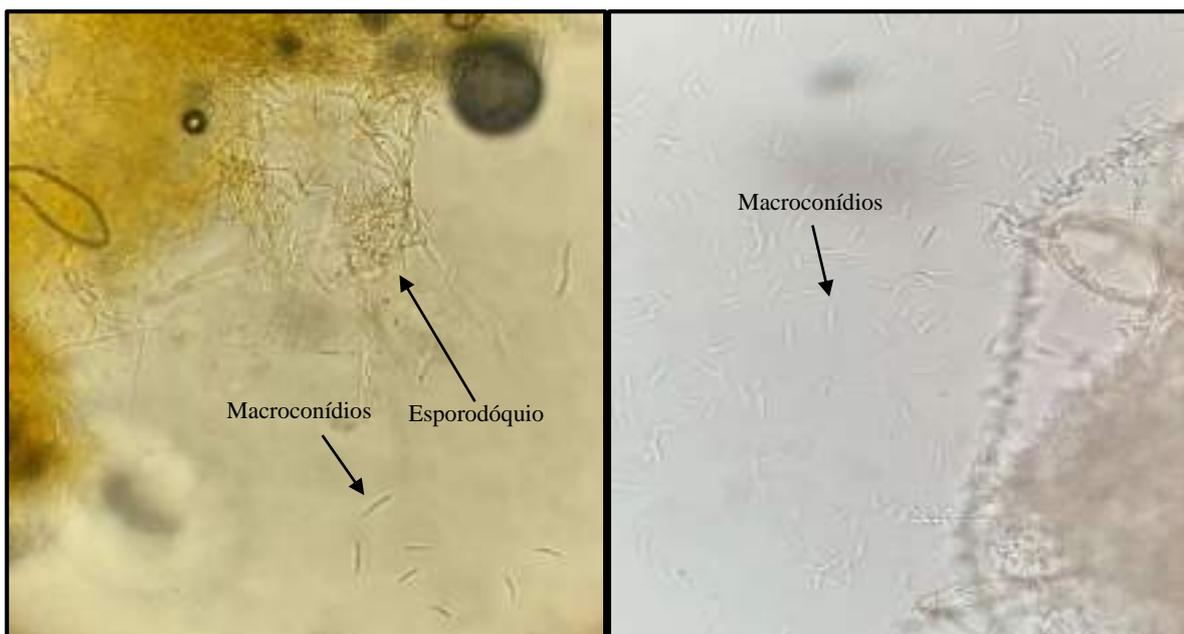
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Pyrenochaeta* sp.

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Pyrenochaeta</i> sp.	Desconhecida	Micetoma (infecção subcutânea crônica, progressiva e localizada, que acomete os pés, os membros superiores ou as costas)

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Fusarium oxysporum*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Fusarium oxysporum</i>	Fumonossina Tricotecenos	Câncer de esôfago.

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



Fonte: Internet

*Epicoccum nigrum*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Epicoccum nigrum</i>	Aflatoxinas	Manifestações alérgicas: Rinite, Asma, Alergia respiratória.

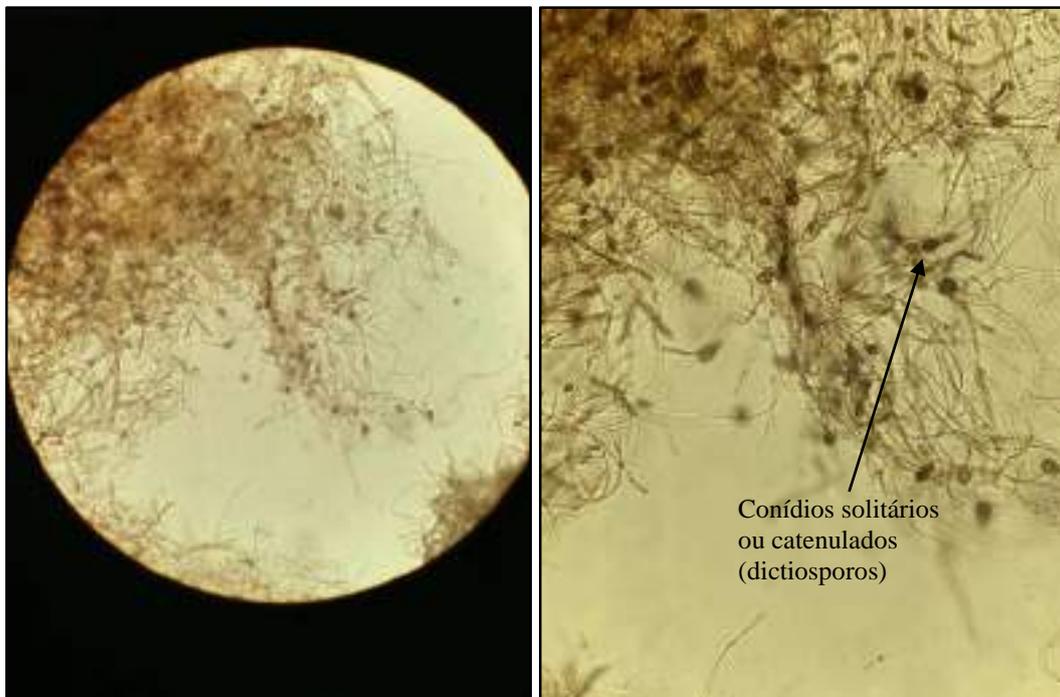
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Peyronellaea* sp.

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Peyronellaea</i> sp.	Desconhecida	Desconhecida

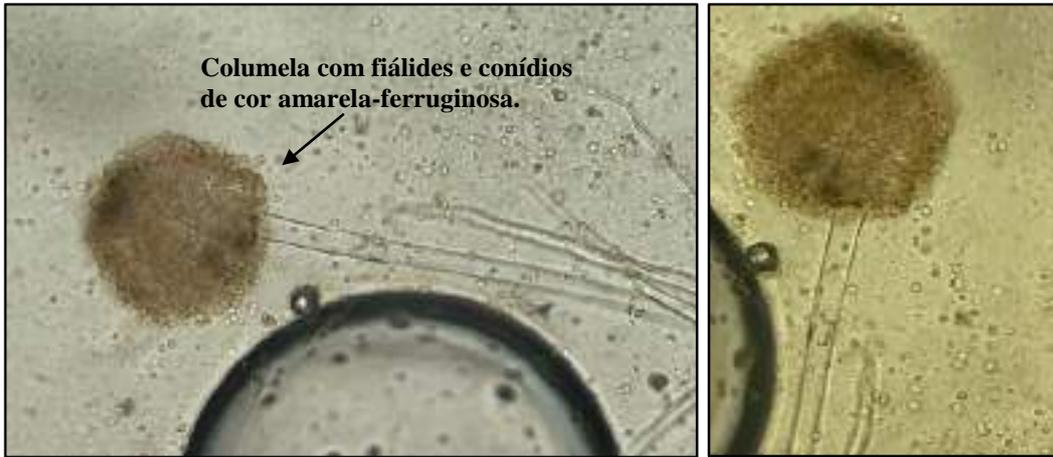
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Alternaria alternata*

<b>Fungo</b>	<b>Toxina</b>	<b>Efeitos biológicos</b>
<i>Alternaria alternata</i>	Alttoxinas	Infecções e alergias.

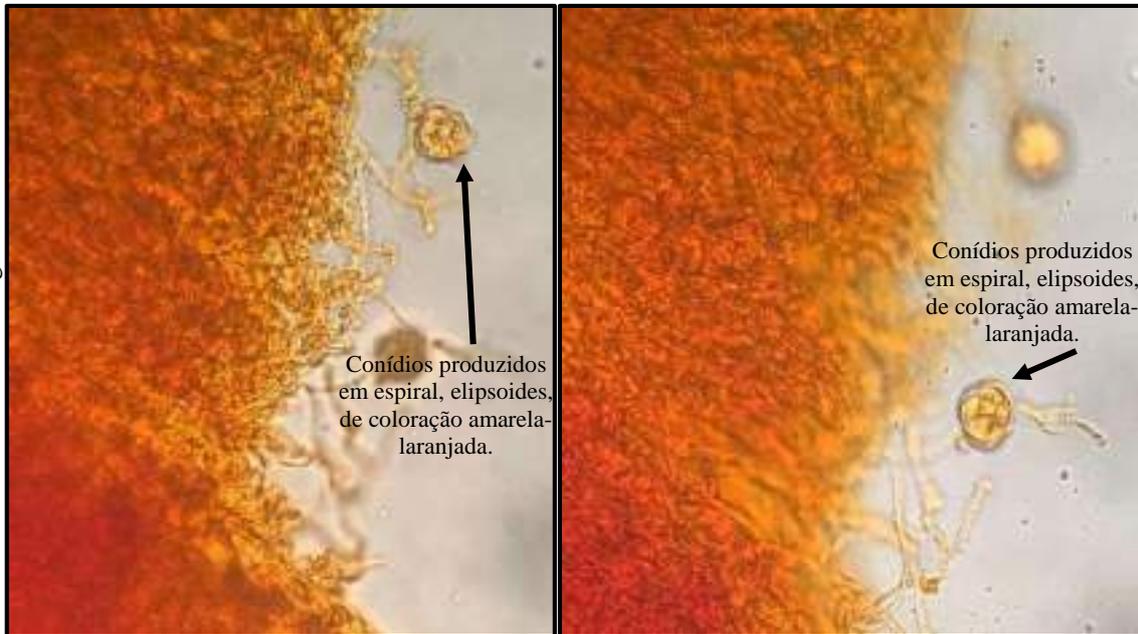
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Aspergillus ochraceus*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Aspergillus ochraceus</i>	Aflatoxina Ocratoxina	Necrose hepática; cirrose hepática; carcinoma ou edema alergênico. Pode causar infecções na pele.

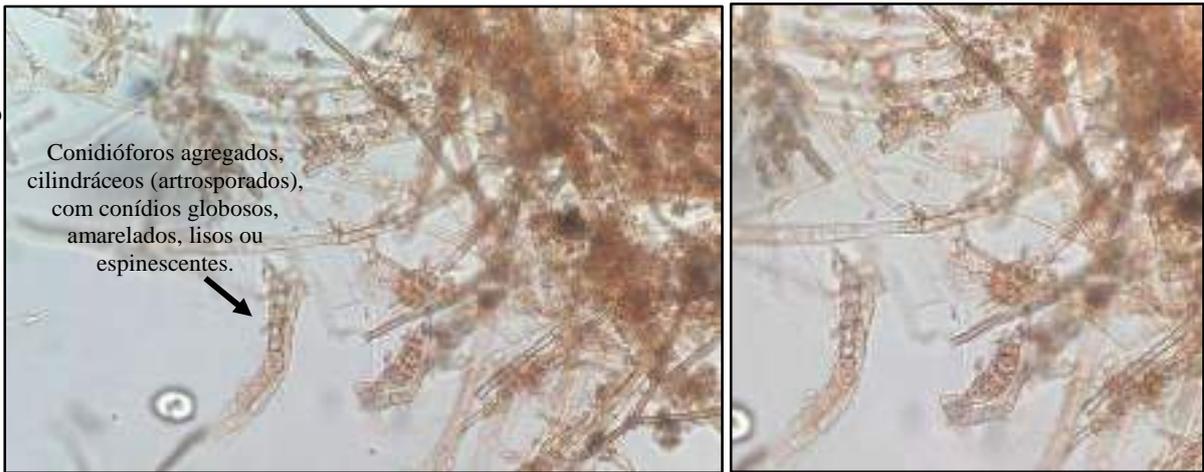
Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



*Helicocephalum sarcophilum*

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Helicocephalum sarcophilum</i>	Desconhecida	Desconhecida

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



Conidióforos agregados, cilíndricos (artrosporados), com conídios globosos, amarelados, lisos ou espinescentes.

*Wallemia* sp.

Fungo	Toxina	Efeitos biológicos
<i>Wallemia</i> sp.	Desconhecida	Desconhecida

Foto: Anna Caroline da Silva Nogueira.



Corpos frutíferos eretos, com ausência de ascas e ascosporos

*Xylaria* sp.

Fungo	
<i>Xylaria</i> sp.	<i>Xylaria</i> é fungo da Classe dos Ascomycetes, Família Xylaryaceae, produz citocalasinas, que são metabolitos fúngicos que podem ser usados em estudos de biocontrole. Como exemplo, inibe os fungos <i>Cladosporium cladosporioides</i> e <i>C. sphaerospermum</i> que afetam a pimenta-de-macaco. Uso benéfico para a saúde humana. <i>Xylaria polymorpha</i> é uma espécie do gênero, que é usada na medicina tradicional indiana, que promove a lactação depois do nascimento do bebê.

## CONTROLE

Para um controle efetivo do local onde estão depositados os livros, arquivos e filmes, estes devem ser limpos individualmente com álcool a 70% e transferidos para uma sala ou ambiente altamente asséptico, ou previamente higienizado. Em seguida, realizar os seguintes procedimentos:

- Limpeza de todo o ambiente, com uma solução contendo detergente líquido, seguido de secagem. Em seguida, aplicar Formol a 20% diluído em 1 litro de água, no chão e nas paredes e deixar o local fechado por 24 horas. Após este período, tornar a lavar o ambiente com água e detergente;
- Abrir as janelas para que o ar com o produto químico seja eliminado. Lembrando que esse produto só pode ser aplicado com um profissional devidamente equipado (EPI's), para evitar intoxicação, porque o Formol pode causar problemas de saúde no ser humano, como irritação nos olhos e na pele;
- Recolocar os livros, arquivos e filmes de volta para as salas da biblioteca, quando o ambiente não estiver mais com o odor do formol;
- Evitar depósitos de lixos;
- Usar sempre jaleco, luvas, máscaras e propé, quando for manusear os livros;
- Evitar de entrar na biblioteca com os sapatos usados rotineiramente;
- Evitar plantas no ambiente de trabalho;
- Limpeza rotineira diária do chão das salas com uma solução contendo detergente líquido, seguido de secagem;
- Limpar todos os livros com um pano seco e as prateleiras com álcool, de 6 em 6 meses.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de propágulos fúngicos no ambiente interno das bibliotecas e a presença na superfície de livros favorecem a biodeteriorização do acervo bibliotecário. As enzimas celulases e lignases, encontradas no micélio do fungo, contribuem com a degradação do papel. Os fungos filamentosos da Classe dos Hyphomycetes são os de maior ocorrência, devido a sua ampla capacidade de dispersão pelo ar. Exemplos: *Cladosporium*, *Fusarium* e *Penicillium*.

Os fungos em ambientes fechados, com ventilação e climatização artificiais, podem causar manifestações alérgicas, que afetam o aparelho respiratório (asma, rinite, coriza e conjuntivite), dor de cabeça, irritação em olhos e mucosas, dores de garganta, tonturas, fadiga e ocasionalmente pneumonia hemorrágica aos funcionários e frequentadores do local. Condições ambientais não controladas, como a temperatura, umidade relativa do ar, pH, baixa circulação de ar e pouca luminosidade contribuem para criar microclimas e fomentar proliferação de fungos, bactérias, entre outros microorganismos.

O comprometimento do ar nas áreas de trabalho influencia a produtividade humana a curto prazo e a qualidade de vida a longo prazo. A maioria dos fungos identificados causam doenças de origens respiratórias. Estes gêneros estão relacionados com as más condições do meio ambiente e da estrutura física que abrigam os livros, arquivos e documentos em geral.

É de suma importância a limpeza, higienização periódica do ambiente, o acompanhamento do local que está sendo armazenado os livros e arquivos, limpeza de equipamentos (ar condicionado), monitoramento diário e mudança de hábito do funcionário com o objetivo de proteger de contaminantes biológicos.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Alexopoulos, J. C, Introducción a la micología. Editora EUDEBA: Editorial Universitária de Buenos Aires, 615p., 1966.

Barnett, H. L, Hunter, B. B. Illustrated Genera of Imperfect Fungi. Burgess Publishing Company, 241p., 1972.

Booth, C. Fusarium- Laboratory Guide to the Identification of the Major Species. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England, 58p., 1977.  
Dermatofitoses. [on line]. Brasil, Disponível em  
:<<https://emmanuelfranca.com.br/dermatofitoses/>> Acesso em: 29/09/2023.

Ellis, M.B. Dematiaceous Hyphomycetes. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England, 608p., 1971.

Fernandes, J. dos S & Franca, E. da S. Fungos em Sistema de Refrigeração de Ar Condicionado. IN: II Encontro Nacional de Micologia. Recife-Pernambuco, p.63. 1985.

'Fungos fatais': OMS lista patógenos que são ameaças à humanidade... -Veja mais em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2022/10/30/fungos-fatais-oms-lista-19-patogenos-com-poder-de-ameacar-a-humanidade.htm?cmpid=copiaecola>

Grava S.; Lopes, F. A. D.; Cavallazzi, R. S.; Grassi, M.F.N.N e Svidzinski, T.I.E Um caso raro de pneumonia hemorrágica por *Cladosporium cladosporioides* IN: J Bras Pneumol. 42(5):392-394, 2016

LACAZ, Carlos da Silva; MINAMI, Paulo S; PURCHIO, Adhemar. O Grande Mundo dos Fungos. São Paulo; Polígono, 1970. P71.

Lobato, R. C; Vargas, V.de S e Silveira, E. da S. Sazonalidade e Prevalência de Fungos Anemófilos em Ambiente Hospitalar no Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. IN: Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 11, n. 2, p. 21 - 28, 2009.

Pereira SS, Silva ACR, Belo RAS, Ribeiro MM, Rodrigues SFC, Cavalcante RR, Khouri S. Controle da Microbiota Fúngica em uma Biblioteca de uma Universidade Particular e seu Impacto na Saúde Ocupacional. IN: XIV-INIC Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 2009.

Rêgo, C. M e Santos, F. S. Ocorrência de fungos anemófilos e sua relação com fatores abióticos em Barreiras, Bahia. R. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 13, n. 4, p. 265-271, out./dez. 2015.

Silva, R. P da. Fungos associados ao acervo especial e raro da biblioteca do centro de ciências agrárias da UFPB: Um chamado para manter a memória. Areia: UFPB/CCA, 2023.

Urban, A. F; Uriartt, A. H; Castro, C. S. P; Magarelli, G; Oliveira, H. C. B; Santos, J. K. P; Correia, M. J; Souza, M. J; Souza, M. L; Ribeiro, V. L; Polez, V. L. P;

Vieira, W. Produção de Cogumelos Por Meio de Tecnologia Chinesa Modificada. Biotecnologia e Aplicação na Agricultura e na Saúde. 3º edição revista e ampliada. Embrapa, Brasília-DF, 272 p. 2017.

Brasília, 29 de setembro de 2023



---

Dr<sup>a</sup> Arailde Fontes Urban  
Pesquisadora Fitopatologia/ Micologia  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

## ANEXO I

IDENTIFICAÇÃO DA PLACA	MEIO DE CULTURA	LOCAL DE COLETA	CARACTERÍSTICAS CULTURAIS E MORFOLÓGICAS	FUNGO IDENTIFICADO
1	V8	Acervo fotográfico	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
1A	BDA	Acervo fotográfico	<p><i>C. lunata</i> : Colônia pouco densa e filamentosos, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos marrons, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Curvularia lunata</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
2	V8	Acervo fotográfico	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Penicillium</i> sp.</p>

2A	BDA	Acervo fotográfico	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias. Presença de zonas concêntricas.	<i>Penicillium</i> sp.
4	V8	Acervo fotográfico	<i>A. niger</i> : Cultura fúngica de coloração preta, apresentando conidióforos simples e eretos, ápice com columela, conídios produzidos em fiálides, de cor escura (marrom escuro a preto), arredondados, sem septo. <i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Aspergillus niger</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i>
4A (ambiente)	BDA	Acervo fotográfico	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
3	V8	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
3A	BDA	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

3B	V8	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
3C	BDA	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
5 (ambiente)	V8	Sala 1	<i>Penicillium sp.</i> : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.  <i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Penicillium sp.</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i>
5A (ambiente)	BDA	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	Colônia bacteriana de coloração alaranjada <i>Cladosporium cladosporioides</i>
6	V8	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

6A	BDA	Sala 1	<i>Aspergillus flavus</i> - <b>formando zonas concêntricas em meio de cultura BDA.</b> Micélio denso, filamentosos, de coloração esverdeada, conidióforos simples e eretos, ápice com columela, conídios produzidos em fiálides, de cor esverdeada, arredondados, sem septo.	<i>Aspergillus flavus</i> (zona concêntrica)
7	V8	Sala 1	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias. Presença de zonas concêntricas.	<i>Penicillium</i> sp.
7A	BDA	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
8	V8	Sala 1	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.  <i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias. Presença de zonas concêntricas.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Penicillium</i> sp.
8A	BDA	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

8B	V8	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
8C	BDA	Sala 1	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
9	V8	Sala 1	<i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.  <i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Penicillium</i> sp. <i>Lacellina</i> sp.
9A	BDA	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
9B	V8	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica

9C	BDA	Sala 1	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias. Presença de zonas concêntricas.	<i>Penicillium</i> sp.
10	V8	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
10A	BDA	Sala 1	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio estéril de coloração amarelo-alaranjado:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
10B	V8	Sala 1	<i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias. Presença de zonas concêntricas.  <i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Penicillium</i> sp. <i>Cladosporium cladosporioides</i>
10C	BDA	Sala 1	Micélio de coloração escura, inicialmente branca e posteriormente cinza, filamentosos, com produção de peritécios rostrados, setosos, com ascas presentes cilindráceas, com oito ascosporos, esporos cilíndricos e/ou ligeiramente encurvados.	<i>Chaetomium olivaceum</i>

11	V8	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
11A	BDA	Sala 1	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
12	V8	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p> <p><i>Epicoccum</i> sp.: Colônia com micélio filamentosos, pouco denso e cotonoso, de coloração amarelada. Produz esporodóquio de cor escura, variável na forma, com conidióforos curtos, produzindo esporos (dictiosporos) globoso, escuros, com septos transversais e longitudinais.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i>  <i>Penicillium</i> sp.  <i>Epicoccum</i> sp.</p>
12A	BDA	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

13	V8	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
13A	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
13B	V8	Sala 2	<p><i>C. olivaceum</i> : Micélio de coloração escura, inicialmente branca e posteriormente cinza, filamentosa, com produção de peritécios rostrados, setosos, com ascas presentes cilindráceas, com oito ascosporos, esporos cilíndricos e/ou ligeiramente encurvados.</p> <p><i>D. sorokiniana</i> : Micélio de coloração escura (cinza a preta); Conidióforos solitários ou agrupados, estreitos ou flexuosos, hileo não protuberante; Conídios eretos ou ligeiramente encurvados, podendo ter 3-5 septos ou, ocasionalmente, 10 septos. Descrição da fase assexuada.</p> <p><b>OBS:</b> <i>Drechslera sorokiniana</i> (cosmopolita), é comum em sementes de arroz, cevada, trigo, aveia e centeio.</p>	<p><i>Chaetomium olivaceum</i>  <i>Drechslera sorokiniana</i></p>
13C	BDA	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril de cor amarelo-escuro:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.

13D	V8	Sala 2	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio estéril (colônia pequena):</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
13E	BDA	Sala 2	Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovóides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Lacellina</i> sp.
14	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
14A	BDA	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
14B	V8	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
14C	BDA	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.

14D	V8	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
14E	BDA	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
15	V8	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
15A	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
15B	V8	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
15C	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
15D	V8	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
15E	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica

16	V8	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Penicillium</i> sp.</p>
16A	BDA	Sala 2	<p>Micélio denso, cottonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
16B	V8	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Penicillium</i> sp.</p>
16C	BDA	Sala 2	<p>Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Penicillium</i> sp.</p>

16D	V8	Sala 2	<p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Lacellina</i> sp. <i>Penicillium</i> sp.</p>
16E	BDA	Sala 2	<p>Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
17	V8	Sala 2	<p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p> <p>Micélio estéril (não esporulou)</p>	<p><i>Penicillium</i> sp. <b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.</p>
17A	BDA	Sala 2	<p>Colônia pouco densa e filamentosso, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos longos e agregados, formando sinêmios, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p>	<p><i>Curvularia lunata</i> var. <i>aeria</i></p>

17B	V8	Sala 2	<p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Lacellina</i> sp. <i>Penicillium</i> sp.</p>
17C	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
17D	V8	Sala 2	<p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Penicillium</i> sp. <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
17E	BDA	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

18	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
18A	BDA	Sala 2	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
18B	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
18C	BDA	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
18D	V8	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p> <p><i>Penicillium</i> sp.</p>

18E	BDA	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
19 (ambiente)	V8	Sala 2	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico. <i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosos, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Lacellina</i> sp.
19A (ambiente)	BDA	Sala 2	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
20 (ambiente)	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.

20A (ambiente)	BDA	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Pyrenochaeta</i> sp.: Colônia de coloração verde-oliva a acinzentada, apresentando picnídios escuros, ostiolado, com setas ou cerdas no picnídio. Conídios pequenos e hialinos, ovoides ou alongados, sem septo.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Pyrenochaeta</i> sp.</p>
21	V8	Sala 2	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
21A	BDA	Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosos, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p>	<p><i>Lacellina</i> sp. <i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio estéril de coloração rosa pálido:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.</p>
21B	V8	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

21C	BDA	Sala 2	Colônia bacteriana.	Ausência fúngica.
21D	V8	Sala 2	<p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Penicillium</i> sp.</p> <p><i>Lacellina</i> sp.</p>
21E	BDA	Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
21F	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
21G	BDA	Sala 2	Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.

22 (ambiente)	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp. <b>Micélio estéril de coloração amarelo-alaranjada:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
22A (ambiente)	BDA	Sala 2	Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Lacellina</i> sp. <b>Micélio estéril de coloração amarelo-alaranjada:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
23 (ambiente)	V8	Sala 2	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
23A (ambiente)	BDA	Sala 2	Cultura apresentando coloração marrom claro.	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.
24	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
24A	BDA	Sala 3	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp. <b>Micélio estéril de coloração amarronzada:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.

24B	V8	Sala 3	<p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Lacellina</i> sp. <i>Penicillium</i> sp.</p>
24C	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
24D	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
24E	BDA	Sala 3	Micélio filamentosso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Lacellina</i> sp.
25	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica

25A	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
25B	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
25C	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
25D	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
25E	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
26	V8	Sala 3	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiáides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.

26A	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
26B	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
26C	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
26D	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
26E	BDA	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
27 (ambiente)	V8	Sala 3	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio estéril:</b> sem estruturas sexuadas ou assexuadas.

27A (ambiente)	BDA	Sala 3	<p><i>C. olivaceum</i> : Micélio de coloração escura, inicialmente branca e posteriormente cinza, filamentosos, com produção de peritécios rostrados, setosos, com ascas presentes cilíndricas, com oito ascosporos, esporos cilíndricos e/ou ligeiramente encurvados.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Chaetomium olivaceum</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
28 (ambiente)	V8	Sala 3	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Penicillium</i> sp. <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
28A (ambiente)	BDA	Sala 3	<p>Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
29 (ambiente)	V8	Sala 3	<p>Não cresceu fungo no meio de cultura V8.</p>	<p>Ausência fúngica</p>

29A (ambiente)	BDA	Sala 3	<p><i>F. oxysporum</i> (coloração púrpura): Conidióforos curtos sendo produzidos em esporodóquio.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> (coloração verde-olivacea a amarronzado): Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Fusarium oxysporum</i>  <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
30	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
30A	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
30B	V8	Sala 3	Micélio filamentosos, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.	<i>Lacellina</i> sp.

30C	BDA	Sala 3	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp. : Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Penicillium</i> sp. <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
30D	V8	Sala 3	<p><i>Lacellina</i> sp.: Micélio filamentosos, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovóides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Lacellina</i> sp.</p>
30E	BDA	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
31	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica

31A	BDA	Sala 3	<p><i>Lacellina sp.</i>: Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Penicillium sp.</i>: Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Lacellina sp.</i> <i>Penicillium sp.</i></p>
31B	V8	Sala 3	<p>Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
31C	BDA	Sala 3	<p>Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.</p>
31D	V8	Sala 3	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p> <p><i>Lacellina sp.</i>: Micélio filamentoso, denso, flocoso, de coloração levemente cinza-amarronzado ou amarelo-alaranjado; setas eretas; conídios sem septos, globosos ou ovoides, coloridos, levemente equinulados, produzidos em cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Lacellina sp.</i></p>

31E	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
32	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
32A	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
32B	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
32C	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
32D	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

32E	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
33	V8	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
33A	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
33B	V8	Sala 3	Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
33C	BDA	Sala 3	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.  <i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Penicillium</i> sp.

33D	V8	Sala 3	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
33E	BDA	Sala 3	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
34	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
34A	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica
34B	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
34C	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica

34D	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica
34E	BDA	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
35 (ambiente)	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso de coloração verde-oliva-amarelada. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
35A (ambiente)	BDA	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
36	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
36A	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.

36B	V8	Sala 4	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
36C	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
36D	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> .
36E	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
37 (ambiente)	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> .
37A (ambiente)	BDA	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.

38	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
38A	BDA	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> .
38B	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> .
38C	BDA	Sala 4	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
38D	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
38E	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.

39	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
39A	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
39B	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
39C	BDA	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
39D	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
39E	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.

40 (ambiente)	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
40A (ambiente)	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
41 (ambiente)	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
41A (ambiente)	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
42	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
42A	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.

42B	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
42C	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
42D	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
42E	BDA	Sala 4	Micélio estéril (não esporulou)	<b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
43	V8	Sala 4	Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.	<i>Penicillium</i> sp.
43A	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.

43B	V8	Sala 4	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
43C	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
43D	V8	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura V8.	Ausência fúngica.
43E	BDA	Sala 4	Não cresceu fungo no meio de cultura BDA.	Ausência fúngica.
44	V8	Corredor do acervo	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
44A	BDA	Corredor do acervo	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

45	V8	Sala de Material	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
45A	BDA	Sala de Material	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>C. lunata</i> : Colônia pouco densa e filamentosa, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos marrons, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i></p> <p><i>Curvularia lunata</i></p>
46	V8	Janela (entrada do acervo)	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>

46A	BDA	Janela (entrada do acervo)	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Epicoccum nigrum</i> : Colônia com micélio filamentosos, pouco denso e cotonoso, de coloração amarelada. Produz esporodóquio de cor escura, variável na forma, com conidióforos curtos, produzindo esporos (dictiosporos) globoso, escuros, com septos transversais e longitudinais.</p> <p><i>Peyronellaea</i> sp.: Micélio filamentosos, de coloração escuro, apresentando picnídio de cor marrom escuro, com ostíolo, conídio hialino, sem septo, ovoide, elipsoide. Clamidósporos presentes, apical ou intercalar, com septos transversais e longitudinais.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i>  <i>Epicoccum nigrum</i>  <i>Peyronellaea</i> sp.</p>
47	V8	Seção de Preservação/Laboratório	<p><i>C. lunata</i> : Colônia pouco densa e filamentosos, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos marrons, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>F. oxysporum</i> : Conidióforos curtos agrupados em esporodóquio, com fiálides; conídios hialinos com 3-5 septos, variável na forma, normalmente encurvados; clamidósporos presentes.</p>	<p><i>Curvularia lunata</i>  <i>Cladosporium cladosporioides</i>  <i>Fusarium oxysporum</i></p>

47A	BDA	Seção de Preservação/Laboratório	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
48	V8	Digitalização	Micélio de coloração branca-amarelado, filamentoso, flocoso e estéril.	<b>Micélio fúngico estéril de coloração branca-amarelado-filamentoso-flocoso:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
48A	BDA	Digitalização	<i>A. alternata</i> : Colônias cinza a marrom escura, hifas de coloração marrom; conidióforos simples ou ramificados, solitários ou em fascículo; conídios solitários ou catenulados, marrons, liso ou verrugoso, com septos transversais e longitudinais (dictiosporos). <i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cottonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Alternaria alternata</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril de coloração rosada:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
49	V8	Seção de Difusão	Micélio denso, cottonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
49A	BDA	Seção de Difusão	Micélio cinza à verde, filamentoso, flocoso e estéril.	<b>Micélio fúngico estéril cinza-flocoso:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.

50	V8	Atendimento/Pesquisa	Cultura fúngica de coloração ocre ou amarelo-ferruginoso, apresentando conidióforos simples e eretos, ápice com columela, conídios produzidos em fiáldes, de cor ocre ou amarelo-ferruginoso, arredondados, sem septo.	<i>Aspergillus ochraceus</i> <b>Micélio fúngico estéril de coloração amarelo-rosada:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.
50A	BDA	Atendimento/Pesquisa	<i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico. <i>H. sarcophilum</i> : Conidióforo curto estreito; conídios produzidos em espiral, formando na parte apical do conidióforo, uma estrutura arredondada contendo conídios elipsóides, com 1 célula pigmentada (amarelada).	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Helicocephalum sarcophilum</i>
51	V8	Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e Sala 2	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril de coloração amarelada:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.

51A	BDA	Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>D. sorokiniana</i>: Micélio de coloração escura (cinza a preta); Conidióforos solitários ou agrupados, estreitos ou flexuosos, hileo não protuberante; Conídios eretos ou ligeiramente encurvados, podendo ter 3-5 septos ou, ocasionalmente, 10 septos. Descrição da fase assexuada. OBS: <i>Drechslera sorokiniana</i> (cosmopolita), é comum em sementes de arroz, cevada, trigo, aveia e centeio.</p> <p><i>A. alternata</i>: Colônias cinza a marrom escura, hifas de coloração marrom; conidióforos simples ou ramificados, solitários ou em fascículo; conídios solitários ou catenulados, marrons, liso ou verrugoso, com septos transversais e longitudinais (dictiosporos).</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i> <i>Drechslera sorokiniana</i> <i>Alternaria alternata</i></p>
52	V8	Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e Sala 2	<p><i>A. flavus</i>: Micélio denso, filamentosos, de coloração esverdeada, conidióforos simples e eretos, ápice com columela, conídios produzidos em fiálides, de cor esverdeada, arredondados, sem septo.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Aspergillus flavus</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.</p>

52A	BDA	Tratamento da Informação e Apoio a Pesquisa Sala 1 e Sala 2	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>D. sorokiniana</i> : Micélio de coloração escura (cinza a preta); Conidióforos solitários ou agrupados, estreitos ou flexuosos, hileo não protuberante; Conídios eretos ou ligeiramente encurvados, podendo ter 3-5 septos ou, ocasionalmente, 10 septos. Descrição da fase assexuada.</p> <p>OBS: <i>Drechslera sorokiniana</i> (cosmopolita), é comum em sementes de arroz, cevada, trigo, aveia e centeio.</p>	<p><i>Drechslera sorokiniana</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
53	V8	Sala de Reuniões	<p>Colônia com micélio filamentosos, pouco denso e cotonoso, de coloração amarelada. Produz esporodóquio de cor escura, variável na forma, com conidióforos curtos, produzindo esporos (dictiosporos) globoso, escuros, com septos transversais e longitudinais.</p>	<p><i>Epicoccum</i> sp.</p>
53A	BDA	Sala de Reuniões	<p><i>C. lunata</i> : Colônia pouco densa e filamentosos, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos marrons, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Curvularia lunata</i> <i>Cladosporium cladosporioides</i> <b>Micélio fúngico estéril branco-rosada:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.</p>

54	V8	Preservação/Administrativo	<p><i>C. lunata</i> : Colônia pouco densa e filamentosa, de coloração verde-olivácea a escuro. Conidióforos marrons, apresentando conídios com 3 septos de coloração escura na região central e na extremidade mais clara, ovais ou ovóides, sem hileo protuberante. Parasita ou saprófita. Pode ocorrer no ar atmosférico.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentoso, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p> <p><i>Wallemia</i> sp.: Pequenas colônias, pouco densas e filamentosas de coloração laranja-amarronzado. Conidióforos agregados, simples; células conidiogênicas protuberantes, cilíndricas, tornando-se septadas e fragmentadas (artrosporadas); conídios globosos, amarelados, liso ou espinescentes.</p> <p><i>Xylaria</i> sp.: Produz corpos frutíferos eretos, com 3-5cm de altura, em forma de dedos. Frutificação imatura. Ausência de ascas e ascosporos. Este fungo lembra <i>Xylaria polymorpha</i>, entretanto, por não ter encontrado ascas e ascosporos, só se chegou em nível de gênero.</p> <p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentoso, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Curvularia lunata</i>  <i>Penicillium</i> sp.  <i>Wallemia</i> sp.  <i>Xylaria</i> sp.  <i>Cladosporium cladosporioides</i></p>
----	----	----------------------------	---	---

54A	BDA	Preservação/A dministrativo	<p><i>C. cladosporioides</i> : Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p> <p><i>Epicoccum</i> sp.: Colônia com micélio filamentosos, pouco denso e cotonoso, de coloração amarelada. Produz esporodóquio de cor escura, variável na forma, com conidióforos curtos, produzindo esporos (dictiosporos) globoso, escuros, com septos transversais e longitudinais.</p> <p><i>Wallemia</i> sp.: Pequenas colônias, pouco densas e filamentosas de coloração laranja-amarronzado. Conidióforos agregados, simples; células conidiogênicas protuberantes, cilindráceas, tornando-se septadas e fragmentadas (artrosporadas); conídios globosos, amarelados, liso ou espinocentes.</p> <p><i>Penicillium</i> sp.: Micélio denso, filamentosos, geralmente de coloração verde-oliva, cinzenta, amarelada, rosada, entre outros. Conidióforos peniciliados, com fiálides apicais. Conídios hialinos, globosos ou ovóides, formando cadeias.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i>  <i>Epicoccum</i> sp.  <i>Wallemia</i> sp.  <i>Penicillium</i> sp.</p>
55	V8	Direção Técnica	<p>Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilindráceo ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.</p>	<p><i>Cladosporium cladosporioides</i>  <b>Micélio fúngico estéril:</b> sem estruturas assexuadas e sexuadas.</p>

55A	BDA	Direção Técnica	Micélio denso, cotonoso, filamentosos, de coloração verde-oliva a verde olivácea. Conídios 01-septado, ocasionalmente 02 septos, ovoide a cilíndrico ou limoniforme. Saprófita ou parasita. Comum no ar atmosférico.	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
-----	-----	--------------------	--	-------------------------------------

---

## **SÍNTESE DO RELATÓRIO - EMBRAPA**

O laudo técnico em questão aborda a presença de fungos como uma ameaça significativa para a preservação de acervos bibliográficos, especialmente em ambientes fechados, como bibliotecas e arquivos.

O documento, elaborado pela Dra. Arailde Fontes Urben da EMBRAPA, destaca a coleta de 200 placas de Petri com colônias fúngicas do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth (AEL) na Universidade Estadual de Campinas, SP, conduzida por Dr. José Henrique Vallim e equipe da Seção de Preservação do AEL em agosto de 2023.

O texto discute o impacto dos fungos na biodeterioração dos materiais, enfatizando a presença de enzimas celulases e lignases que degradam o papel dos documentos. Além disso, alerta para os efeitos prejudiciais à saúde humana, como alergias respiratórias, dores de cabeça, pneumonia associadas à exposição a fungos anemófilos, que facilmente se disseminam pelo ar.

Destaca-se a coleta das amostras por meio de placas de Petri contendo meio de cultura BDA e V-8, seguida da incubação para identificação dos fungos presentes. O laudo apresenta uma lista de 19 gêneros/espécies de fungos identificados, incluindo *Cladosporium cladosporioides*, *Fusarium* e *Penicillium* sp., que representaram as ocorrências mais significativas das análises.

A conclusão enfatiza a importância da limpeza periódica do ambiente, bem como do monitoramento constante e mudanças nos hábitos dos funcionários para proteger os acervos e a si mesmos de contaminantes biológicos. O documento ressalta a necessidade de controlar as condições ambientais, como temperatura, umidade, circulação de ar e iluminação, para minimizar a proliferação de fungos e garantir a preservação dos materiais.

---

Investir nessa medida de prevenção é crucial para proteger o patrimônio cultural e salvaguardar a saúde da comunidade acadêmica e demais usuários do acervo.

**Procedimentos para Controle, Preservação do Acervo e Cuidados com a equipe do AEL:**

**1. Limpeza e desinfecção do ambiente do acervo:**

- Limpar individualmente os livros e os documentos contaminados com álcool a 70%.
- Devolver os materiais higienizados para as salas e prateleiras altamente assépticas, a limpeza do ambiente do acervo está sendo realizada com hipoclorito de sódio (água sanitária) e álcool a 70%.

**2. Práticas de manutenção contínua:**

- Realizar limpeza diária do chão das salas com hipoclorito de sódio (água sanitária) e álcool a 70%. A limpeza está sendo realizada por uma funcionária terceirizada da limpadora, colocada exclusivamente para a limpeza das áreas de acervo do AEL.
- Higienizar os livros com um pano seco e limpar as prateleiras com álcool a 70% a cada 6 meses.
- Garantir que o manuseio não seja um fator de risco para os documentos.
- Providenciar treinamento e orientação a todos os técnicos que vão usar e manipular o acervo para que o façam de maneira segura.
- Certificar-se de que as normas gerais de uso e manuseio sejam respeitadas e conhecidas por todos, tanto pelos funcionários quanto pelos usuários.
  
- Evitar a utilização, o manuseio e a circulação indiscriminada do acervo.

---

3. **Proteção pessoal e práticas de higiene:**

- Utilizar EPIs, como jaleco, luvas, máscaras, ao manusear os documentos.
- Evitar o uso de sapatos rotineiros dentro do acervo, usar propé.
- Proibir a presença de plantas no ambiente de trabalho.
- Proibir a alimentação dentro dos ambientes de trabalho, inclusive de líquidos.
- Manter os meios e instrumentos necessários ao manuseio sempre limpos e em bom estado de conservação.
- Orientar os usuários e técnicos para manter as mãos limpas e utilizar luvas para proteção dos documentos.

Ademais, é fundamental garantir a constante supervisão e cumprimento rigoroso dessas diretrizes para manter a integridade do acervo e o bem-estar dos funcionários e usuários do ambiente.

A realização regular desses procedimentos, aliada a práticas de manutenção e monitoramento contínuos, é essencial para preservar o acervo e assegurar um ambiente seguro e saudável para todos os usuários e funcionários do AEL.

Outros estudos parecidos com o que foi realizado no AEL mostraram a mesma espécie de fungos devido à semelhança dos acervos, estes estudos mostraram que estes tipos de fungos são normalmente encontrados em ambientes no interior de casas, arquivos e bibliotecas.

Campinas, XX de outubro de 2023.

Castorina Augusta Madureira de Camargo  
Especialista em Conservação de Acervos  
Supervisora Seção de Preservação e Difusão  
Arquivo Edgard Leuenroth/IFCH/UNICAMP

## Uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual – EPI

Todas as atividades profissionais dentro do Arquivo Edgard Leuenroth devem ser cumpridas com o auxílio de *EPIs* – *Equipamentos de Proteção Individual*. Esses acessórios são indispensáveis para realização dos trabalhos, para entrar nas áreas de guarda dos acervos e para o manuseio dos documentos. Seguem as orientações:

1. Áreas de trabalho – contato com qualquer documento:
  - a. Luvas;
  - b. Proteção respiratória – Máscara;
  - c. Avental ou Jaleco;
  
2. Áreas de guarda do acervo:
  - a. Luvas;
  - b. Proteção respiratória – Máscara;
  - c. Avental ou Jaleco;
  - d. Touca protetora;
  - e. Pro-pé.
  
3. Área de pesquisa:
  - a. Luvas;
  - b. Proteção respiratória – Máscara.
  
4. Áreas de trabalho, de guarda do acervo e pesquisa – contato com documentos com princípios de fungos:
  - c. Luvas;
  - d. Máscara PFF2;
  - e. Avental ou Jaleco;
  - f. Óculos de segurança;
  - g. Touca protetora – apenas para área de acervo;
  - h. Pro-pé – apenas para área de acervo.

O uso dos EPIs é fundamental para garantir a saúde e a proteção da equipe do AEL, bem como para a proteção do acervo de contaminantes externos.

**Direção do AEL**  
**27 de novembro de 2023**

Campinas, 03 de junho de 2024  
Of. AEL nº 06/2024

Ilmo. Sr.  
Dr. Ricardo Sallai Viciano  
Coordenador da Divisão de Segurança do Trabalho - DSTR

**REF.: Parecer técnico sobre proposta de processo de Nebulização do AEL**

Prezado Dr. Ricardo,

Como é de conhecimento de todas(os), o Acervo do AEL está enfrentando uma infestação de fungos causada pelo descontrole das condições ambientais – temperatura e humidade relativa do ar – da área de acervo. Temos empenhado recursos e grande esforço com a limpeza mecânica dos documentos, no entanto, sabemos que é uma medida paliativa.

Com o intuito de obter um resultado mais eficaz para controlar a proliferação dos fungos, contactamos a empresa TecPrag que nos apresentou uma metodologia e um produto que, segundo a empresa, teria maior eficiência no combate aos fungos.

Diante do exposto, vimos consultá-lo, sob o ponto de vista da medicina e segurança do trabalho, se há consequências e/ou implicações quanto à aplicação deste produto.

Vale ressaltar que somente após sua avaliação tomaremos a decisão de contratar esta empresa ou não.

Segue em anexo a Proposta e o FISPQ apresentado pela empresa para análise e considerações.

Ficamos a disposição para qualquer dúvida ou esclarecimento.

Atenciosamente,



Dr. Humberto Celeste Innarelli  
Coordenador de Serviços AEL



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES. GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



## Proposta Comercial Para Controle de Vetores e Pragas Urbanas

**Cliente:** CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO SOCIAL - ARQUIVO EDGARD LEUENROTH (AEL) - UNICAMP

**Solicitante:** HUMBERTO CELESTE INNARELLI

**Endereço:** Rua Cláudio Abramo, 377,

**Bairro:** Cidade Universitária

**Cidade:** Campinas/SP CEP: 13083-856

**Fone:** (19) 3521-1622 / **E-mail:** humberto@unicamp.br

**Proposta Comercial:** SA3035380

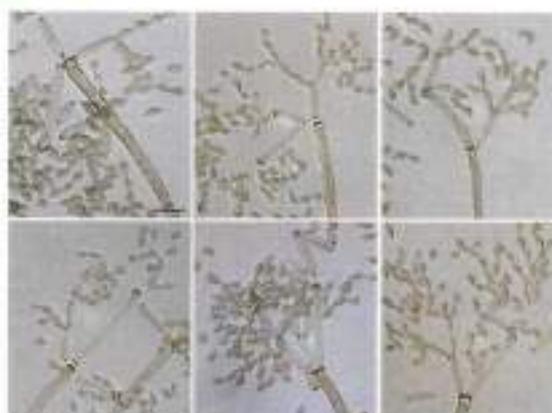
**Data:** 22/04/2024

**Gestor do Serviço:** André Luís Fernandes

Departamento Técnico

Contato: CAT 19 3229 0777 Whatsapp 19 9.8141 0011

E-mail: [tecprag@tecprag.com.br](mailto:tecprag@tecprag.com.br)



Fungo: *Cladosporium cladosporioides*

Fonte dessa imagem: [https://www.researchgate.net/figure/Cladosporium-cladosporioides-CBS-112388-adapted-from-Beresh-et-al-2012-A-G-Colony\\_fig11\\_32831620](https://www.researchgate.net/figure/Cladosporium-cladosporioides-CBS-112388-adapted-from-Beresh-et-al-2012-A-G-Colony_fig11_32831620)



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](https://sigad.unicamp.br/verifica)

Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B



[tecprag.controla.pragas](http://tecprag.controla.pragas)

19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS!

Desde 1994

CONFIDENCIAL



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



## INTRODUÇÃO

Após a primeira reunião e visita ocorrida no início de dezembro de 2023 nas instalações do Centro De Pesquisa e Documentação Social - Arquivo Edgard Leuenroth (AEL) - Unicamp, tive a oportunidade de conhecer as instalações e acervo do AEL e tomei conhecimento do problema com os fungos que estão se desenvolvendo nas instalações e nos livros e demais documentos do acervo.

Nessa data também tomei conhecimento do laudo técnico escrito pela Dra. Arailde Fontes Urban da EMBRAPA, EQGV Estação quarentenária de Germoplasma Vegetal onde a coleta ocorreu em 11 de agosto de 2023 pelo Dr. José Henrique Vallim (Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna SP auxiliado pela Equipe Técnica da AEL - Arquivo Edgard Leuenroth/IFCH/UNICAMP, onde por meio de placas de Petri abertas, foram deixadas durante por 10 a 15 minutos em locais estratégicos do ambiente interno do acervo cuja finalidade dessa coleta foi a identificação das espécies de fungos que ocorrem nessas instalações.

Importantíssimo a fim de orientação a citação onde a doutora, na introdução desse laudo técnico, a saber:

*“ O fungo é uma das pragas que mais afeta o ambiente interno das bibliotecas e arquivos. A presença desses organismos na superfície de livros e documentos favorecem a biodeteriorização do acervo bibliográfico e a degradação do papel devido as suas enzimas celulases e lignases, encontradas no micélio do fungo. Acervos em papel, contém celulose, hemicelulose, cola de amido, tintas e produtos para o branqueamento do papel, de fácil degradação, sujeito a ação de fatores físicos, químicos, biológicos e humanos. Em ambientes fechados, com ventilação e climatização artificiais podem causar ao homem, manifestações alérgicas que afetam o aparelho respiratório, dores de cabeça e de garganta e pneumonia hemorrágica, entre outros, aos funcionários e frequentadores do local (Urban, et al, 2017 e Silva, R. P, 2023). Fungos anemófilos são aqueles que facilmente se disseminam pelo ar, reconhecidos por contaminar e biodeteriorar acervos documentais e causar alergias (Silva, R. P, 2023) ”*

Essa citação, descreve uma realidade onde não somente os materiais do acervo sofrem a deterioração por ação de enzimas secretadas por partes específicas dos fungos, como também a exposição de pessoas a esses micro-organismos, podem ter agravos à saúde uma vez que, esporos e toxinas, podem causar de uma simples rinite a infecções na pele, unhas dos pés, sinusite, infecções pulmonares, alergias respiratórias, asma, doenças no fígado, como necrose hepática, cirrose hepática, câncer de esôfago entre outras doenças.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994-69294502-9EA0E666-1D52EA6B

0800

tecnologia controle pragas

CENTRO DE ATENDIMENTO TECPRAG  
19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!

Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
Associação Nacional de Empresas de Pragas



## **Fungos isolados de diversos ambientes do Acervo do Arquivo Edgard Leuenroth - AEL - UNICAMP**

Segundo o laudo técnico, foram identificados 19 diferentes gêneros / espécies de fungos: *Cladosporium cladosporioides*, *Curvularia lunata*, *Penicillium sp.*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Lacellina sp.*, *Aspergillus ochraceus*, *Chaetomium olivaceum*, *Epicoccum sp.*, *Drechslera sorokiniana*, *Curvularia lunata var. aerea*, *Pyrenochaeta sp.*, *Fusarium oxysporum*, *Epicoccum nigrum*, *Alternaria alternata*, *Peyronellaea sp.*, *Helicocephalum sarcophilum*, *Wallenia sp.* e *Xylaria sp.*

A maior ocorrência foram de *Cladosporium cladosporioides* (46,5%), e de *Penicillium sp.* (23%).

Com base nesse laudo técnico, o Departamento Técnico da TECPRAG, pesquisou no mercado brasileiro quais produtos poderiam ser utilizados e quais as técnicas ou metodologia de aplicação seria a ideal para serem empregadas, em ambientes de acervo literário, bibliotecas e similares tendo-se em vista a preservação do acervo no que se refere aos cuidados com produção de calor excessivo, produção de umidade, excesso de produtos químicos nos livros, demais documentos e outros materiais, excesso de umidade nos ambientes oriunda de aplicações básicas como pulverização, atomização nebulização a frio, ou ainda de produtos formulados em pó seco, entre outras situações cujo serviço inadequado poderia gerar mais problemas, além dos já observados nas instalações.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B



1800

TECPRAG  
19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
Nacional Pest Management Association



## “Pragas Urbanas”

O controle populacional de pragas tem por objetivo a eliminação e o afastamento destes, da área tratada, mantendo-se o local saneado.

## Serviços

### Item A: MICRO-NEBULIZAÇÃO TÉRMICA

Controle de micro-organismos - Mico-Nebulização Térmica A Micro Nebulização Térmica consiste em um tratamento para ambientes onde se pretende reduzir a quantidade de micro-organismos como fungos, bactérias, vírus além de outros micro-organismos. O equipamento que gera a nebulização (fumaça) é um Nebulizador Térmico que funciona ligado à rede elétrica. Este equipamento aquece sem chama, uma pequena área interna, podendo chegar até a temperatura de até 400°C. Neste local aquecido é que a geração da nebulização (fumaça) acontece. As partículas dessa fumaça especial gerada pelo equipamento têm a dimensão entre 1 à 50 micras. Além das partículas serem extremamente pequenas, o que favorece sua dispersão e penetração em pequenos espaços, as partículas apresentam segurança na sua aplicação uma vez que é: **Fria, seca, Não inflamável, Não explosiva e Não corrosiva.** Para efeito ilustrativo, a fumaça se assemelha muito à fumaça usadas em shows.

Informações preliminares, de interesse médico sobre o Agente Veículo. Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido viscoso incolor. Odor: Inodoro Faixa de temperatura de ebulição: 290° C. Reatividade: Não é reativo. Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Informações preliminares, de interesse médico sobre o Agente Ativo. Existem vários a produtos que possuem indicação para o controle de micro-organismos, sendo que alguns apresentam resultados de redução das colônias entre 96 à 99% O produto que elegemos para este tratamento tem um Ativo diferenciado de última geração com as seguintes características: **Não tóxico, Não irritante, Não cancerígena e Biodegradável.**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

0800

tecprag@controle.pragas

TECPRAG  
19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
- Desde 1994 -

CONFIDENCIAL



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
National Pest Management Association



## METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

**IMPORTANTE:** Após várias reuniões com o fabricante do produto sanitizante fui orientado a executar quatro aplicações com intervalos quinzenais em todas as instalações para um tratamento de choque em todo ao ambiente interno. Por esse motivo estamos, preventivo essas quatro aplicações em intervalo quinzenal com a finalidade de alcançar resultados satisfatórios. Depois desse tratamento de choque, devemos avaliar se ocorrerá o crescimento de fungos e em que período para que as aplicações de manutenção sejam agendadas com a finalidade de se manter o controle sobre a carga microbiana dos ambientes.

## PRECAUÇÕES:

Durante o período em que estaremos fazendo a Micro-Nebulização não é permitida a permanência de pessoas sem os EPI's adequados. Solicitamos que roupas, alimentos, garrafas de água, xícaras, copos, sejam guardados dentro de gavetas. Caso os funcionários do AEL desejem que seus armários e gavetas sejam micro-nebulizados podem deixá-los abertos pois as instalações gerais do prédio serão tratadas. Após o tratamento as áreas deverão permanecer fechadas sem acesso por no mínimo 4 horas. Para a retomada das atividades após passadas as 4 horas de restrição, a pessoa encarregada da abertura deverá providenciar a ventilação dos ambientes. Salientamos que estas precauções visam a eficácia do tratamento e o aumento da margem de segurança, mas os produtos utilizados não são tóxicos nem contaminantes, ou seja, tão logo a nebulização (fumaça) se dissipe, os ambientes podem ser ocupados sem a necessidade de preparação ou limpeza. Trata-se de medidas visam a prevenção e cuidado com as pessoas e seus pertences.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

0800

[tecprag.com.br](http://tecprag.com.br)

19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
Desde 1994

## Áreas de Tratamento

Item A: MICRO - NEBULIZAÇÃO TÉRMICA		
Áreas	Descrição	Periodicidade
Todas as instalações internas da empresa	<p><b>TODAS AS INSTALAÇÕES DO PRÉDIO DO AEL.</b>            A aplicação envolve as áreas internas como salas que compõem o ACERVO DO AEL e demais salas administrativas, copa, recepção corredores escadarias. Estão inclusos o laboratório e o contêiner externo.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Após várias reuniões com o fabricante do produto sanitizante fui orientado a executar quatro aplicações com intervalos quinzenais em todas as instalações para um tratamento de choque em todo ao ambiente interno. Por esse motivo estamos prevendo essas quatro aplicações em intervalo quinzenal com a finalidade de alcançar resultados satisfatórios. Depois desse tratamento de choque, devemos avaliar se ocorrerá o crescimento de fungos e, em que período para que as aplicações de manutenção sejam agendadas com a finalidade de se manter o controle sobre a carga microbiana dos ambientes.</p>	Quinzenal



### MICRO-NEBULIZAÇÃO TÉRMICA



**EQUIPAMENTO ELÉTRICO**

  
 19 3229 0777

  
 Online



- Informações adicionais poderão ser enviadas após aprovação dessa proposta.
- Dúvidas consultar o departamento técnico da **TECPRAG®.CAT - 19 3229 0777**

CONFIDENCIAL





**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES. GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



## Condições Comerciais

### Valor para a execução do serviço. será de:

Item A: MICRO - NEBULIZAÇÃO TÉRMICA

O valor para as 04 aplicações para o período de 02 meses conforme proposto, será de:  
R\$ 17.120,00 ou seja 4 aplicações de R\$ 4.280,00.

### Condições de Pagamento

Item A: MICRO - NEBULIZAÇÃO TÉRMICA

O valor apurado mensalmente será faturado para 21 dias após a execução de cada período através de PIX, transferência, depósito, boletos.

**1º. Pagamento:** 21 dias após aprovação do 1º serviço através de PIX, transferência, depósito, boletos ou dinheiro;

**2º. Pagamento:** 42 dias após execução do 2º serviço através de PIX, transferência, depósito, boletos ou dinheiro;

**3º. Pagamento:** 63 dias após execução do 3º serviço através de PIX, transferência, depósito, boletos ou dinheiro;

**4º. Pagamento:** 84 dias após execução do 4º serviço através de PIX, transferência, depósito, boletos ou dinheiro;

## Aprove o seu serviço em 3 rápidas etapas

### 1ª. Etapa) Aprovação do serviço:

Na aprovação do serviço, será informada as opções de pagamentos:

**Chave PIX, depósito ou dados da transferência bancária** para o(s) pagamento(s) de acordo com as condições comerciais dessa proposta.

### 2ª. Etapa) De acordo com a opção escolhida na 1ª. etapa

Efetue o pagamento e envie o **comprovante do pagamento** para o Whatsapp 19 98141 0011.

Pode ser enviado também o comprovante para os E-mail 's: [tecprag@tecprag.com.br](mailto:tecprag@tecprag.com.br).

[financeiro@tecprag.com.br](mailto:financeiro@tecprag.com.br).

### 3ª. Etapa) para o agendamento do serviço

O agendamento do dia e horário do serviço ocorrerá quando o *Departamento Financeiro* receber o e-mail e constatar o pagamento de acordo com as condições comerciais dessa proposta, **autorizando e liberando o Sistema para o agendamento do serviço** de acordo com a disponibilidade de data e horário em nossa agenda.

**Siga essas 3 etapas e você irá Garantir a Exclusividade da data e horário para o seu atendimento.**

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994-69294502-9EA0E666-1D52EA6B

TECPRAG  
1800 3229 0777  
tecprag controle pragas

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



## Parte Técnica

### **GARANTIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO SERVIÇO.**

A **TECPRAG** tem como norma, através de seu departamento técnico, ser transparente em informar a todos seus clientes sobre as peculiaridades de cada praga urbana.

#### **MICRO-NEBULIZAÇÃO TÉRMICA**

A **TECPRAG** tem como norma, através de seu departamento técnico, ser transparente em informar a todos seus clientes sobre as peculiaridades de cada praga urbana. Por se tratar de um tratamento experimental para se observar o controle de micro-organismos (fungos) que se proliferam nas instalações e no acervo do AEL, a **TECPRAG** não dará garantia do desaparecimento dos mesmos, porém, se compromete a utilizar métodos e produtos condizentes com este objetivo. A avaliação dos resultados deverá ser feita inicialmente de forma mais subjetiva, pela equipe de conservação do acervo, pois são pessoas ligadas diretamente à tudo que lá existe e possuem histórico das ocorrências, quantidades e persistência dos mesmos mês após mês. Posteriormente poderão ser feitas coletas por amostragem para avaliação laboratorial, afim de se observar de forma mais técnica os resultados, obtidos após as 04 aplicações iniciais. A equipe multiprofissional do AEL deverá nos auxiliar na avaliação destes levantamentos, até que possamos juntos, definir qual a melhor periodicidade para que os tratamentos sejam repetidos. Podemos agendar reuniões de avaliação em conjunto para troca de informações e aprimoramento desse serviço, uma vez que para manter a flora microbiana sob controle deverá ser implantado um programa com aplicações periódicas a serem definidas. Importante: As coletas, avaliações laboratoriais não fazem parte desta proposta inaugural.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

0800

/tecprag controle pragas

TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS  
19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
• Desde 1994 •



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
Nacional Pest Management Association



## Certificado de Execução de Serviço.



Emitiremos após o serviço de **Controle de pragas** o **Certificado de Execução**, para que o mesmo seja divulgado para o público interno e externo demonstrando ações adicionais para manter os ambientes livres de pragas urbanas. Esse certificado deverá ser mantido em arquivo para consultas em auditorias ou fiscalizações da Vigilância Sanitária / ANVISA, confirmando a realização do Serviço pela **TECPRAG®**.

**Exclusividade TECPRAG®** - Neste certificado além dos dados com o nome do grupo químico, do ingrediente ativo, concentração, assim como outros dados inerentes à segurança irão informações adicionais referentes à **RASTREABILIDADE** de todos os produtos utilizados nos serviços executados pela **TECPRAG®**.

### LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD)

A **TECPRAG** é uma empresa de prestação de serviço na área de controle de pragas urbanas. A **TECPRAG** atende ao disposto na Lei 13.709 de 14/08/2018 (LGPD). Para que a **TECPRAG** possa executar o serviço com qualidade e segurança, coletamos as seguintes:

#### **Pessoa Física**

**Dado pessoal:** Nome completo, telefone de contato, e-mail, endereço, endereço de execução, área do terreno em m2, área da construída em m2, tipo de imóvel (casa/apartamento), existe animais? (quais e quantidade), RG e CPF.

**Dado pessoal sensível:** Existe pessoa alérgica no local? (Sim/Não), existe pessoa acamada no local? (Sim/Não), existe pessoa no local que faz tratamento oncológico? (Sim/Não).

#### **Pessoa Jurídica**

Razão Social, nome fantasia, nome do contato, departamento, telefone de contato, e-mail, endereço de execução, área do terreno em m2, área da construída em m2, tipo de imóvel (prédio/ Galpão), Inscrição Municipal, Inscrição Estadual e CNPJ.

**Dado pessoal sensível:** Existe pessoa alérgica no local? (Sim/Não), existe pessoa no local que faz tratamento oncológico? (Sim/Não).

**Obs.:** Para o dado pessoal sensível, a resposta será de modo genérico sem identificação pessoal. Os dados coletados são utilizados exclusivamente para a prestação de serviço de controle de pragas e ficam armazenados por 10 anos em controle físico e digital. Os dados não serão fornecidos para terceiros exceto o que determina o art. 4º e art. 7º da lei 13.709 de 14/08/2018 (LGPD). Após esse prazo, os dados serão eliminados de maneira correta sem possibilidade de recuperação.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994-69294502-9EA0E666-1D52EA6B

Central de Atendimento TECPRAG  
0800 3229 0777  
tecprag@controlepragas.com.br

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
- Desde 1994 -



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
Nacional Pest Management Association



## CONFIDENCIALIDADE.

As informações contidas nesta proposta comercial são de propriedade intelectuais e confidenciais da **TECPRAG** e estão sendo fornecidas com a finalidade exclusiva de descrever técnica e comercialmente os serviços da **TECPRAG** a pedido do **CLIENTE: CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO SOCIAL - ARQUIVO EDGARD LEUENROTH (AEL) - UNICAMP** e **SOLICITANTE: HUMBERTO CELESTE INNARELLI** e, não deverão, de forma alguma, ser utilizadas para qualquer outra finalidade, seu conteúdo não deve ser revelado, distribuído, não poderá ser divulgado a outras pessoas. A **TECPRAG** se reserva o direito do não cumprimento da confidencialidade, pleitear ressarcimento pelos prejuízos decorrentes do uso indevido das informações e de requerer a aplicação das penalidades cabíveis.

## PRAZO DE VALIDADE DESTA PROPOSTA.

Esta proposta terá validade de **15 dias**. Para maiores informações ligue: **CAT - Central de Atendimento TECPRAG**.

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que V.S.<sup>a</sup> julgar necessários.

**Não feche o orçamento antes de conversar conosco.**

**Temos em 99% das negociações fechados ótimos negócios com nossos clientes.**

Cordialmente,

Gestor do Serviço: André Luis Fernandes  
Contato: CAT 19 3229 0777  
E-mail: [tecprag@tecprag.com.br](mailto:tecprag@tecprag.com.br)



**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

**19 3229 0777**  
/tecprag.controls.pragas

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!

Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES. GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



**NPMA**  
Nacional Pest Management Association



## TECPRAG®, há mais de 30 anos aperfeiçoando soluções para garantir os melhores resultados



**Sr. André Luís Fernandes**

Biólogo - CRBio10323-01D

Entomologista Urbano

Especialista em Saúde Pública

Registro no Conselho Regional de Biologia

número 033-01-1

Conselho Regional de Biologia - 1ª

Região

CRBio-1 (SP, MT, MS)



**Responsável Técnico da TECPRAG®** com mais de **36 anos** de experiência no mercado

de controle de vetores e pragas urbanas, é Palestrante e Conferencista em eventos nacionais e internacionais.

### Muito mais que controle de pragas



DESDE 1994. APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS.

Quando você escolhe a **TECPRAG®**, você escolhe receber muito mais que um simples controle de pragas, você contrata uma equipe especializada, constantemente treinada e a segurança de um controle de pragas feito por uma empresa com mais de 30 anos de experiência no mercado e certificada pelos mais respeitados órgãos de controladores de pragas do Brasil e exterior.

### Treinamento Constante.



A **TECPRAG®** investe muito em seus funcionários com programas de treinamentos que vão além da teoria. Isso significa que todos os nossos clientes se beneficiam com o conhecimento e técnicas em controle de pragas que definem e formam um funcionário **TECPRAG®**. Treinamentos em protocolos específicos para cada tipo de segmento da indústria, seguindo regras municipais e de segurança, fazem dos funcionários da **TECPRAG®** profissionais confiáveis para sua empresa e família.



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)

Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B



[/tecprag.controla-pragas](http://tecprag.controla-pragas)

19 3229 0777

Saiba mais:

[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS!

Desde 1994

**CONFIDENCIAL**



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



A **TECPRAG** com 30 anos de experiência está preparada para solucionar o seu problema com pragas urbanas. **Solicite outros serviços.**



### Controle de Pragas Urbanas

- Desinsetização
- Descupinização
- Desratização
- Controle de Escorpiões
- Desinfecção de Caixas D'água



### Tratamento Antideslizante para Pisos

Diariamente centenas de pessoas sofrem graves acidentes causados por escorregões e quedas em pisos úmidos ou molhados. Isso pode ser resolvido sem quebra-quebra ou sujeira.



### Sistema Anti-Pombos TECPRAG

Crie uma proteção em seu imóvel contra pombos. A TECPRAG tem a melhor solução para reduzir de forma eficaz a presença de pombos para área residencial ou empresarial.

### Higienização – Desinfecção –

### Limpeza caixas d'água



- Serviços de Higienização, Desinfecção e Limpeza de caixas d'água tem a objetivo de manter a higienização e potabilidade da água armazenada, garantindo a saúde e o bem-estar de todos, e deve ser realizado duas vezes ao ano.

[tecprag.controle.pragas](https://www.whatsapp.com/channel/00299994692945029EA0E6661D52EA6B)



Siga-nos

/tecprag.controle.pragas

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

**1600** /tecprag.controle.pragas **19 3229 0777**

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!  
Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES. GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



## A **TECPRAG** é especialista em Sanitização de Ambientes. **Solicite esse serviço.**

Agora você pode controlar a propagação de doenças causadas por germes, bactérias e vírus (corona vírus) no seu local de trabalho, na sua residência, em veículos.

A **TECPRAG** elimina das superfícies onde esses microorganismos vivem antes que eles se espalhem para seus funcionários e seus familiares.

*O ambiente onde você vive ou trabalha também precisa ser higienizado !*

**SANITIZAÇÃO DE AMBIENTES**  
**CONTRA VIRUS (CORONAVÍRUS), FUNGOS, BACTÉRIAS e ÁCAROS.**

TECPRAG  
Central de Atendimento  
19 3229 0777  
tecprag.com.br  
19 98141-0011

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em sigad.unicamp.br/verifica  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

TECPRAG  
Central de Atendimento  
19 3229 0777  
tecprag.com.br

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS !

Desde 1994





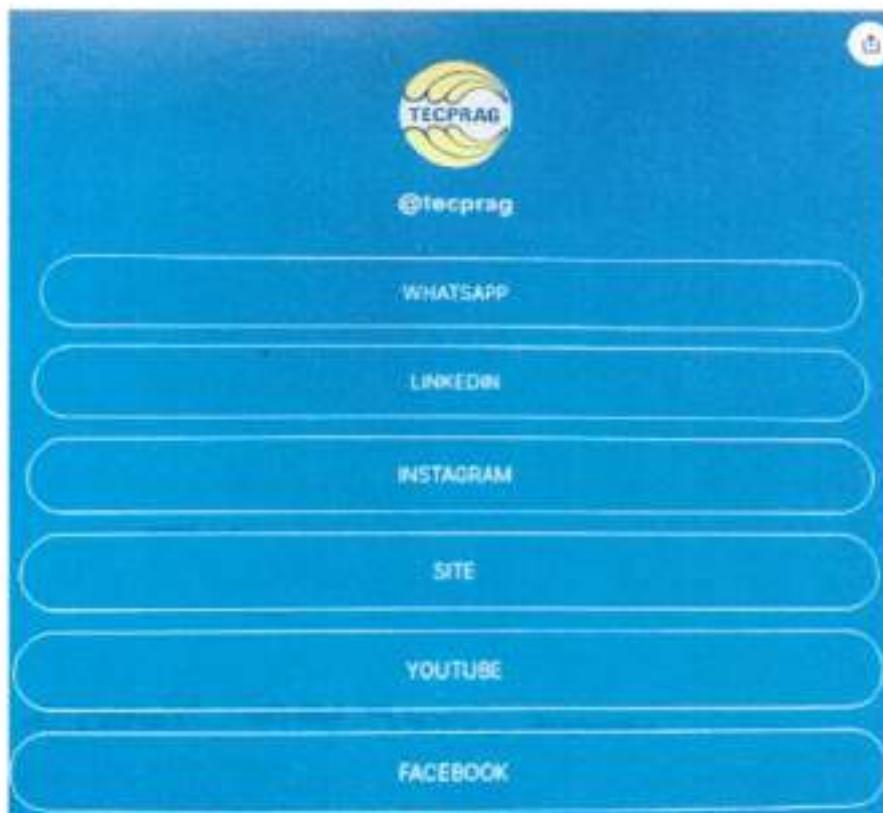
**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**  
APRESENTANDO SOLUÇÕES. GARANTINDO RESULTADOS.  
Desde 1994



Todos nossos canais de contatos em um único link, aponte a câmera do seu celular para o **QR CODE**



Ou digite o **Linktree**  
<https://linktr.ee/tecprag>  
e acesse nossos canais de contatos.



**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)  
Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B



Central de Atendimento TECPRAG  
tecprag@controlepragas.com.br

3229 0777

Sabe mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES.  
GARANTINDO RESULTADOS!  
Desde 1994



**TECNOLOGIA E CONTROLE DE PRAGAS**

APRESENTANDO SOLUÇÕES, GARANTINDO RESULTADOS.

Desde 1994



- 1) Para aprovação desse serviço favor imprimir esse termo de aceite,
- 2) Preencher com os dados solicitados, assinar.
- 3) Fotografar e enviar para o whatsapp 19 9.8141 0011
- 4) Ou anexar foto por e-mail:

Enviar para [tecprag@tecprag.com.br](mailto:tecprag@tecprag.com.br) antes da execução do(s) serviço(s), o não envio ficará caracterizado o aceite de todas as condições comerciais através da Ordem de Serviço emitida para a execução do serviço ou Nota Fiscal.

**TERMO DE ACEITE DA PROPOSTA E CONSENTIMENTO LGPD**

Sim, aceito todas as condições técnicas e comerciais da proposta SA3035380. Sim, dou consentimento para a TECPRAG tratar meus dados de acordo com a lei 13.709 de 14/08/2018 (LGPD). Pedimos para preencher os dados, assinar estando ciente e de pleno acordo com todas as descrições feitas na proposta citada.

Nome completo para **pessoa física** ou Razão Social completa para **pessoa jurídica**

CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO SOCIAL - ARQUIVO EDGARD LEUENROTH (AEL) - UNICAMP

**Pessoa Física**

RG:

CPF:

**Pessoa Jurídica**

CNPJ:

IE:

Endereço: Rua Cláudio Abramo, 377

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 13083-856

Cidade: Campinas

Estado: SP

Telefone:

E-mail:

Responsável pelo preenchimento desse termo de aceite da proposta e consentimento LGPD:

Nome Completo:

Assinatura:

Local:

Data: 22/04/2024

O Aceite dessa proposta, é o ato cambial pelo qual as partes (Cliente e TECPRAG) entram em comum acordo de aceitação, dos termos ora apresentados e autoriza a execução dos serviços objetos dessa proposta em suas instalações. O Aceite dessa proposta, também é o consentimento para a TECPRAG tratar os dados de acordo com a lei 13.709 de 14/08/2018 (LGPD). As partes concordam que a Efetivação/Aceite se dará através de uma dessas formas: assinatura desse termo ou na primeira Ordem de Serviço ou emissão da primeira Nota Fiscal, os quais estarão em conformidade com esta proposta comercial.

**CONFIDENCIAL**



Documento assinado. Verificar autenticidade em [sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica)

Informar código 0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B

TECPRAG  
19 3229 0777

Saiba mais:  
[www.tecprag.com.br](http://www.tecprag.com.br)

APRESENTANDO SOLUÇÕES,  
GARANTINDO RESULTADOS!

Desde 1994

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 1 / 13

<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>	
Nome do produto (nome comercial):	ORTOSELL - G
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Desinfecção de superfícies por fumigação.
Nome da empresa:	Polysell Produtos Químicos Ltda.
Endereço:	Rua Humberto Pela, 103 Leitão, Louveira – SP CEP: 13290-000
Telefone para contato:	(19) 3878-2470
Telefone para emergências:	0800-707-7022

<b>2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS</b>	
Classificação de perigo do produto químico:	Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
<b>Elementos apropriados da rotulagem</b>	
Pictogramas:	

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ORTOSELL - G

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 2 / 13

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H320 Provoca irritação ocular. H303 Pode ser nocivo se ingerido.
Frases de precaução:	<p><b>PREVENÇÃO:</b></p> <p>P261 Evite inalar as névoas e vapores.</p> <p>P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.</p> <p>P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.</p> <p>P273 Evite a liberação para o meio ambiente.</p> <p>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.</p> <p><b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b></p> <p>P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.</p> <p>P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.</p> <p>P321 Tratamento específico.</p> <p>P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.</p> <p>P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.</p> <p>P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.</p> <p>P391 Recolha o material derramado.</p> <p><b>DISPOSIÇÃO:</b></p> <p>P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 3 /13

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****MISTURA**

	<b>Componentes</b>	<b>Concentração (%)</b>	<b>Nº CAS</b>
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Surfactante	0 - 6	-
	Ortoftalaldeído	4,50	643-79-8

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 4 /13

<b>5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO</b>	
Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

<b>6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO</b>	
<b>Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência</b>	
<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
<b>Para pessoal de serviço de emergência:</b>	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 5 / 13

<b>7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO</b>	
<b>Medidas técnicas apropriadas para o manuseio</b>	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
<b>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade</b>	
Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Manter armazenado em temperatura que não exceda 35°C.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

<b>8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>	
<b>Parâmetros de controle</b>	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 6 / 13

Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção adequadas, calçados fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo.
Proteção respiratória:	Com base na avaliação de risco do local de trabalho definir o uso de proteção respiratória.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	4,0 – 6,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	> 100°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Solúvel em água.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 7 / 13

Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 1,00 – 1,10 g/cm <sup>3</sup> Teor de ativo: 4,5% PP ± 5,0%

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Baseado em informações disponíveis, o produto não foi classificado como tóxico agudo por via oral. Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos para toxicidade por via dérmica e inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Baseado em estudo realizado com coelhos, o produto não foi classificado para esse perigo.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Baseado em estudo realizado com coelhos, o produto provoca baixa irritação ocular.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 8 / 13

Sensibilização respiratória ou à pele:	Não provoca reações alérgicas na pele. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Carcinogenicidade:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Toxicidade à reprodução:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.
Perigo por aspiração:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não tóxico.
Persistência e degradabilidade:	Biodegradável
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 9 / 13

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	NA
Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 10 /13

<b>Hidroviário:</b>	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i>
Número ONU:	NA
Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco principal:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	NA
Poluente marinho:	O produto não é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo:</b>	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i>
Número ONU:	NA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 11 / 13

Nome apropriado para embarque:	NA
Classe ou subclasse de risco principal:	NA
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Perigoso ao meio ambiente:	O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2014. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

### 16- OUTRAS INFORMAÇÕES

#### **Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

#### **Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 12 / 13

### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: abril, 2018.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington.  
<<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: abril, 2018.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017. Disponível em: <

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK.  
<<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: abril, 2018.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: abril, 2018. Disponível em:

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: abril, 2018.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ORTOSELL - G**

Revisão: 04

Data: 20/01/2020

Página: 13 /13

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: abril, 2018.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: abril, 2018.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: abril, 2018.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships. Versão: 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchemicals/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: abril, 2018.

BIODEGRADABILIDADE em CO<sub>2</sub> Método: 301 B - OECD (1997): Merieux NutriSciences Boletim de Análise BA LCM-0471/19 R1.

Teste de Irritabilidade e Corrosão Ocular em Coelhos. Método ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, Guideline for testing of chemicals – Section 4: Health Effects: Acute Ocular Irritation/Corrosion - 405. Paris: Adopted: 02 October 2012, p. 1-19. Merieux NutriSciences Relatório de Estudo: RE 421.0009.16.

Teste de Irritação e Corrosão Cutânea Aguda em Coelhos. Método ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT- OECD, Guideline for the Testing of Chemicals – Section 4: Health Effects, 404. Merieux NutriSciences Relatório de Estudo: RE 413.0008.16



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica), informando o código verificador:  
**0DC29994 69294502 9EA0E666 1D52EA6B**





Campinas, 21 de maio de 2024  
Of. AEL nº 03/2024

Ilma. Sra.

Profa. Dra. Andréia Galvão

Diretora do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH

**REF.: Adequação da rede elétrica e Aquisição de desumidificadores**

Prezada Senhora,

As quatro salas de guarda dos acervos devem manter umidade constante entre 30% UR a 50% UR, a fim de estabilizar e proporcionar ambiente saudável e adequado para a preservação dos documentos históricos, elementos tridimensionais, fotografias, revistas, jornais, livros, cartas e outros.

É imprescindível que a umidade volte a se estabilizar e possa ser mantida, garantindo a preservação, acesso, organização e difusão dos documentos históricos, que abarcam os movimentos sociais e os relevantes movimentos culturais das últimas décadas.

Vale ressaltar que o AEL continua em constante expansão e vem recebendo acervos de todo o Brasil, salvaguardando uma massa documental expressiva nestes últimos anos.

Posto isto, vimos solicitar a aquisição de equipamentos de desumidificadores e a contratação de empresa para adequação total da rede elétrica direcionada para instalação desses equipamentos desumidificadores.

A estimativa de custo para a adequação da rede elétrica é de R\$ 19.980,00, e a estimativa para aquisição dos equipamentos é de R\$ 52.184,98, **totalizando R\$ 72.164,98**, conforme descrição e propostas em anexo.

Certos de sua compreensão e sensibilidade à situação aguardamos parecer favorável às solicitações.

Atenciosamente,

Dr. Humberto Celeste Innarelli  
Coordenador de Serviços AEL



## DESUMIDIFICADOR DE AR



### PLUS 5000

*Duplo nível de potência que proporciona maior eficiência na desumidificação de ar industrial.*



Indicado para ambientes industriais como galpões e fábricas, o PLUS 5000 tem capacidade para retirar entre 90 a 120 litros de água por dia trabalhando com dois níveis de potência na turbina e degelo automático. Dentre suas funções o equipamento apresenta ainda, acionamento e desligamento com timer e filtro de carvão ativado opcional.

#### INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Alimentação (V):	220V	Temperatura Mín. C/ Defrost:	8°C
Potência (W):	1237W	Temperatura Mín. S/ Defrost:	17°C
Corrente (A):	4A	Temperatura ideal de trabalho (°C):	17°C a 35°C
Desumidificação (L/dia):	120L (S) 90L (R)	Defrost:	(Automático)
Dimensão:	A 100 X L 41 X P 38 cm	Filtro:	PVC
Elemento de desumidificação:	Compressor	Garantia:	1 ano
Gás refrigerante:	R410	Ruído (dB):	56dB
Peso (Kg):	52,5Kg	Volume de Ar Hora:	935 m³/h
Preço Máx. Descarga:	1,5 Mpa	Capacidade do Compressor:	11hp
Preço Máx. Sução:	1,0 Mpa	Reservatório:	Draino direto

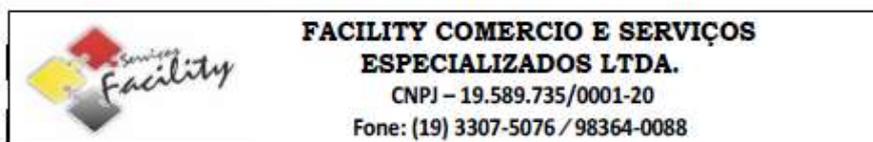
#### DADOS BANCÁRIOS

Banco do Brasil - Agência: 300-X - Conta Corrente: 14001-Y  
Banco Santander - Agência: 3293 - Conta Corrente: 13007060-E

#### FORMAS DE PAGAMENTO



Condições especiais para pagamento à vista: 1 - Até 10x sem juros  
Enviar comprovante de depósito via E-mail ou Whatsapp



Campinas 14/05/2024

A  
AEL IFCH – Unicamp - Campinas SP

A/c. Sra. Dir(a). Marcia Vicente  
E-mail: [secretar@unicamp.br](mailto:secretar@unicamp.br)

### Orçamento de Serviços de Instalação Elétrica com Materiais

Obra Endereço - Rua Claudio Abramo 377 – Campinas SP:

Fornecimento e instalação de rede elétrica partindo do quadro de energia já existente até as salas 1, 2, 3 e 4 no prédio do acervo para alimentação de 4 Desumidificador respectivamente.

A eletrificação será via aérea por eletrocalhas e fixados na laje, e nas paredes por eletrodutos, e caixas de tomadas externas de 20 Amperes.

Cada Desumidificador contará com abertura na parede ou vidro para função de dreno.

Valor Total Serviços e Materiais R\$ 19.980,00.

Prazo de obra 5 dias  
Condição de pagamento a combinar  
Validade da proposta 60 dias



Paulo Trevisan  
Orçamentista Responsável  
Facility Comercio e Serviços Especializados Ltda.



CNPJ: 04.721.842/0001-93  
IE: 116262696112  
Endereço: RUA JOÃO DE PAULA FRANCO,263  
JARDIM MARABÁ(ZONA SUL) - SÃO PAULO - SP | 04775-165  
Fone: 11 5681-8000  
Site: www.thermomatic.com.br

## COTAÇÃO - 30266

Data da Cotação: 29/11/2023  
Vendedor(es): ANDREA - andrea.azevedo@thermomatic.com.br  
Cliente: 4206 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
CNPJ: 46.068.425/0001-33  
Inscrição Estadual: ISENTA  
Fone: (19) 3521-4427  
Contato: ALINE DE FÁTIMA DALMOLIN LAHR - 501 - VENDA DE MERCADORIA  
afdal@unicamp.br

Endereço de Entrega: RUA CORA CORALINA, 100 Compl. PREDIO DA ADM. TERREO SALA 10 CIDADE UNIVERSITARIA - CAMPINAS - SP CEP: 13083806

Endereço de Cobrança:

Endereço de Faturamento: RUA CARLOS GOMES, 241 Compl. DISTRITO DE BARÃO GERAL CIDADE UNIVERSITARIA - CAMPINAS - SP CEP: 13083970

### ITENS DA COTAÇÃO

Código	Descrição	UM	Qtd	Preço Venda	ICMS	VL ICMS	VL IPI	VL ICMS ST	VL Total
01_061 CF: 84798999	DESIDRAT   PLUS 5000 - 220V	PC	4,00	13.001,40	18,00	9.361,01	0,00	0,00	52.005,60

### CONDIÇÕES GERAIS

Pagamento: 28 DIAS  
Transportadora: Pannan Standard  
Cotação: 30266  
Tipo do Frete: CIF

Total Produtos:	R\$ 52.005,60
Valor do Frete:	R\$ 170,38
Valor do IPI:	R\$ 0,00
Valor do ST:	R\$ 0,00
Total ICMS:	R\$ 9.393,30
<b>Total Pedido:</b>	<b>R\$ 52.184,98</b>

Observação do Pedido:

INDICAÇÃO PARA SALA DE 200M3 MANTENDO AMBIENTE DE DE 50 A 60% DE UMIDADE == 100% ATENDIMENTO COM APARELHO

Validade da Proposta: Esta proposta é válida por 10 dias a contar da data de apresentação.

Data da última atualização do pedido: 14/05/2024

Recebido em

Assinatura

Nome legível por extenso

---

Cidade Universitária "Zeferino Vaz",  
04 de junho de 2024.

Aos cuidados do

**Dr. Humberto Celeste Innarelli**  
**Coordenador de Serviços AEL**

**Assunto:** Parecer técnico sobre proposta de processo de Nebulização do AEL

Foi apresentada a Proposta Comercial para Controle de Vetores e Pragas Urbanas bem como a FISPQ do ORTOSELL – G.

**Análise Técnica:**

O produto indicado para uso pela empresa especializada se trata de um Ortoftalaldeído. Estes produtos são amplamente utilizados para controle de vírus, bactérias e fungos em situações que não pode ser utilizada a alta temperatura.

Destaco que produto com este mesmo princípio ativo já é utilizado nesta Universidade na área da saúde para a desinfecção de materiais cirúrgico e não cirúrgicos (endoscópios, por exemplo) que não podem passar pelo processo de alta temperatura de uma Autoclave.

Esta classe de produto se mostra segura para ser utilizada com esta finalidade, devendo-se ter cuidados com a possibilidade de seu efeito irritante na pele e mucosas (trato respiratório).

O processo escolhido pela empresa especializada é em caráter experimental, consistindo na micro nebulização térmica. Esta Divisão não encontrou documentações e estudos sobre a exata segurança e eficácia desta medida para o controle dos fungos no ambiente de guarda de livros. Porém, destaca-se que neste processo será criada uma espécie de névoa do produto que poderá alcançar ambiente e objetos/livros presentes no local.

Destaco que esta névoa não deve ser inalada, por ser altamente irritante. Não havendo estudo que mostra segurança em permanecer no local durante ou imediatamente após a aplicação do produto.

Para isso, a própria empresa especializada orienta algumas precauções:

### PRECAUÇÕES:

Durante o período em que estaremos fazendo a Micro-Nebulização não é permitida a permanência de pessoas sem os EPI's adequados. Solicitamos que roupas, alimentos, garrafas de água, xícaras, copos, sejam guardados dentro de gavetas. Caso os funcionários do AEL desejem que seus armários e gavetas sejam micro-nebulizados podem deixá-los abertos pois as instalações gerais do prédio serão tratadas. Após o tratamento as áreas deverão permanecer fechadas sem acesso por no mínimo 4 horas. Para a retomada das atividades após passadas as 4 horas de restrição, a pessoa encarregada da abertura deverá providenciar a ventilação dos ambientes. Salientamos que estas precauções visam a eficácia do tratamento e o aumento da margem de segurança, mas os produtos utilizados não são tóxicos nem contaminantes, ou seja, tão logo a nebulização (fumaça) se dissipe, os ambientes podem ser ocupados sem a necessidade de preparação ou limpeza. Trata-se de medidas visam a prevenção e cuidado com as pessoas e seus pertences.

### Conclusão e Sugestões

Conforme visitas realizadas e análise da proposta e do químico escolhido, esta Divisão entende que o procedimento pode ser realizado desde que algumas medidas de segurança adicionais sejam tomadas, a saber:

1. O servidor que for acompanhar a instalação dos micro nebulizadores deve ficar distante do equipamento após ser ligado e sair do ambiente o mais rápido possível;
2. O servidor que for acompanhar a instalação do micro nebulizador deve usar máscara de proteção conforme indicado por esta Divisão;
3. Buscar realizar a micro nebulização numa sexta-feira, para aumentar o tempo livre de pessoas (final de semana);
4. Na segunda-feira deve-se providenciar a abertura de portas e janelas para garantir ventilação adequada dos ambientes;
5. Manter a ventilação dos ambientes por pelo menos 4 horas antes da entrada e permanência definitiva de pessoas no local;

- 
6. Informar esta Divisão dos dias e horários das nebulizações e de eventuais problemas que surjam no processo;
  7. No retorno das atividades manter o uso dos EPIs conforme orientação anterior desta Divisão;
  8. Após a primeira nebulização deve-se avaliar possíveis problemas e dificuldades para que sejam corrigidos em nebulizações posteriores;
  9. Caso ocorra algum evento agudo, suspender as demais nebulizações até avaliação detalhada da ocorrência.

Esta Divisão se mantém à disposição para esclarecimentos necessários.

É o parecer, sub censura.

RICARDO SALLAI VICIANA  
Coordenador da Divisão de Segurança do Trabalho  
Diretoria Geral de Recursos Humanos  
UNICAMP/DGRH/DSTr - Matr.: 306293

Documento assinado eletronicamente por Ricardo Sallai Viciano, Coordenador de Divisão, em 05/06/2024, às 11:53 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

---



**A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:  
0525118B B70A4CE1 B5321487 9311AB4F**

