



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

POP: Nº 10/2009

Revisão:

L A M U F

LABORATÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR



Elaboração

Data: 20/ 09 /2009

Verificação

Data: 10/ 10 /2009

Aprovação

Data: 20/ 10 /2009

Nº da cópia



COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR

SUMÁRIO

- 1 Responsabilidade
 - 2 Objetivo
 - 3 Campo de aplicação
 - 4 Coleta
 - 5 Procedimentos – Materiais/Reagentes/Campo de Amostragem
 - 6 Fluxograma do procedimento
 - 7 Anexos e Referência Bibliográfica
-

1 – RESPONSABILIDADE

Profissionais da área da Saúde de Nível superior devidamente capacitado.

2 – OBJETIVO

Visa padronizar a Coleta de Amostras de Ar apropriada à Análise Microbiológica do mesmo para identificação de Bactérias, Fungos, parasitas e microorganismos em geral.

3 – CAMPO DE APLICAÇÃO

Atender o DECRETO Nº 7467/2009 DE FLORIANÓPOLIS QUE “INSTITUI O PROTOCOLO PARA VIGILÂNCIA MICROBIOLÓGICA DA QUALIDADE DO AR, REGULAMENTA AS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO, LIMPEZA, DESINFECÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE DO AR EMITIDO PELOS SISTEMAS DE AR CLIMATIZADO CENTRAIS OU OUTROS, NOS TERMOS DO ARTIGO 47, PARÁGRAFO ÚNICO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 239, DE 10 DE AGOSTO DE 2006 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

4 – COLETA

Coleta de Ar para Acompanhamento da Qualidade Microbiológica do Ar em Ambientes Climatizados/confinados e de ambiente interno dos transporte Coletivo confinado.



COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR

5 – PROCEDIMENTOS

Todo procedimento para Coleta de material à Análise Microbiológica deve ter o rigor técnico necessário e específico, pois não pode haver nenhuma possibilidade de crescimento de contaminantes.

5.1 – Reagentes e Material para Coleta:

Placas de Petry; Meio de Cultura estéril Nutriente; Meio de Cultura estéril Sabouraud; Material de biossegurança, assepsia e proteção à contaminação dos meios de cultura; Equipamentos para amostragem (opcional); Caixas isotérmicas de Transporte; Controladores de temperatura; Auto de Coleta Microbiológica do Ar.

(para coleta clássica em ambientes pequenos em até 1000 m²)

- 02 Placas de Petri com Meio de Cultura Nutriente (para Bactérias)
- 01 Placa de Petri com Meio de Cultura a base de Dextrose (para Fungos)

5.2 – Definição do número de Pontos Amostrais:

Define-se o número de amostras de ar interior, tomando por base a área construída climatizada dentro de uma mesma edificação e o número de máquinas refrigeradoras. Veja a tabela a seguir:

Área construída (m ²)	Nº mínimo de amostras
Até 1.000	1
1.000 a 2.000	3
2.000 a 3.000	5
3.000 a 5.000	8
5.000 a 10.000	12
10.000 a 15.000	15
15.000 a 20.000	18
20.000 a 30.000	21
Acima de 30.000	25

* N. mínimo de amostras = Ponto Amostral, contendo as Placas com Meios de Cultura acima descritas em 5.1.



COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR

Amostras: Distribuir os “pontos amostrais” uniformemente e coletados com as Placas localizadas próximas à altura de 1,5 metros do piso, no centro do ambiente de zonas ocupadas. Obedecendo a legislação vigente deve-se coletar as amostras de ar nos horários que apresentam bom fluxo de usuários.

5.3 – Formas de Coleta de Ar para Análise Microbiológica:

- **Sedimentação Espontânea:** Utilização de Placa de Petry com Meios de Cultura para Bactérias e para Fungos, abertas no local da Amostragem e expostas à sedimentação ou deposição espontânea do Ar analisado:

- Placa Nutriente 01 = Exposição por 5 minutos; Placa Nutriente 02 = Exposição por 15 minutos; Placa Saboraud = Exposição por 30 minutos.

- **Coleta de Ar com Amostradores Especiais:** Utilização de Placas de Petry com respectivos meios de cultura, colocadas em “amostradores de Ar específicos”. Neste caso, o Procedimento será conforme a especificação técnica de cada equipamento. Forma Clássica conforme “Protocolo de Vigilância Microbiológica do Ar de Florianópolis, em anexo”:

- 05 minutos de exposição para o Meio Nutriente 01; 05 minutos de exposição para o Meio Saboraud; 10 minutos de exposição para o Meio Nutriente 02.

**** Coleta de Sr em Ambientes de Veículos do Transporte Coletivo:** Para ambientes internos dos veículos de transporte coletivo o procedimento de Coleta deve ser realizado com o veículo andando e com passageiros no interior. Segue os mesmos procedimentos apontados neste Pop para 01 Ponto Amostral.

6 – FLUXOGRAMA DO PROCEDIMENTO

6.1 – Procedimento Pré-Coleta:

- Providenciar o Auto de Coleta de Ar, onde será identificada data, hora e local amostrado, com observações locais do ponto; especificação da metodologia de coleta utilizada, Nome



LABORATÓRIO

LABORATÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR

e Registro Profissional do coletador. Outras observações que o Laboratório julgar pertinente.

- Providenciar álcool gel 70°, gaze, jalecos de manga longa, Luvas de Procedimento Estéreis e Máscara Cirúrgica, para o procedimento local de coleta.
- Preparar Placas estéreis de Petri com Meio Nutriente e Meio saboraud, com a quantidade necessária ao local analisado. (ver item 5)
- Identificar Os meios nas Placas com Cultura para a Coleta.
- Fazer Assepsia em Caixa Isotérmica. Se possível, deixar secar em Câmara com Luz Ultra-Violeta. Manter a caixa fechada sempre que possível. Realizar controle microbiológico da assepsia interna da caixa com marcadores/meios microbiológicos.
- Colocar asséptica e cuidadosamente as Placas estéreis na caixa Isotérmica, munida de meios de refrigeração, e fechar para transporte ao local a ser amostrado. Controlar a temperatura interna com termômetros específicos.

6.2 – Procedimento de Coleta:

O Coletador deverá:

- Vestir o Jaleco, lavar as mãos com Álcool-Gel, colocar a Máscara Cirúrgica e calçar as Luvas Estéreis, descritos no sub-item anterior.
- Escolher o local a ser amostrado.
- Distribuir os “pontos amostrais” uniformemente e coletados com as Placas, ou Amostradores com Placas, localizado na altura de 1,0 a 1,5 metros do piso, no centro do ambiente ou em zona ocupada. (ideal a 1,5 metros do piso).

→ Em cada Ponto Amostral proceder da seguinte forma:

- Abrir cuidadosamente a caixa Isotérmica.
- Retirar – um de cada vez - os Meios de Cultura (02 de Meio Nutriente e 01 de Meio



LABORATÓRIO

LABORATÓRIO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

COLETA DE AMOSTRAS PARA MICROBIOLOGIA DO AR

Saboraud). Fechar a Caixa imediatamente após a retirada para preservar a assepsia.

- Retirar cuidadosamente o material protetor das placas.
- Abrir as três placas sobre a superfície escolhida (tampas na lateral da respectiva placa, viradas para cima).
 1. Placa Nutriente = Exposição por 5 minutos.
 2. Placa Nutriente = Exposição por 15 minutos.
 3. Placa Saboraud = Exposição por 30 minutos.
- Cronometrar o tempo de exposição de cada Placa e Fechar imediatamente a cada tempo, devolvendo ao pacote asséptico e à Caixa Isotérmica. Fechar a Caixa.
- Transportar ao Laboratório – Setor de Microbiologia.

7 – ANEXOS e REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Auto de Coleta Microbiológica de Ar.
- Decreto n. 7467/2009 - que institui a Vigilância Microbiológica do Ar para o Município de Florianópolis.
- Protocolo para Vigilância Microbiológica do Ar para o Município de Florianópolis.
- Resolução RE 09 – Ministério da Saúde.
- Resolução Conama Nº 003, de 28 de junho de 1990.
- Parâmetros da qualidade do ar interior. Artigo de Celso Felipe Dexheimer - CRF-RS 2596 - HOC 0028 – ABHO - Farmacêutico-Bioquímico/Toxicologista e Higienista Ocupacional Certificado pela Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.
