



# VII Workshop para o controle da tuberculose em Minas Gerais



SAÚDE



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.



# FL-LAM para além da Tuberculose

## Francielly Marques Gastaldi



Faculdade de Medicina pela Universidade Federal de Uberlândia (2010-2016).

Residência Médica em Infectologia pelo Hospital Federal de Uberlândia (2017-2020).

Título de Especialista de Infectologia pela SBI/AMB em 2020.

Título de Especialista de Medicina Tropical pela SBI/AMB em 2024.

Pós-Graduação de Controle de Infecção Hospitalar pelo Hospital Albert Einstein (2024/25).

Infectologista do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital de Clínicas de Uberlândia desde 2022.

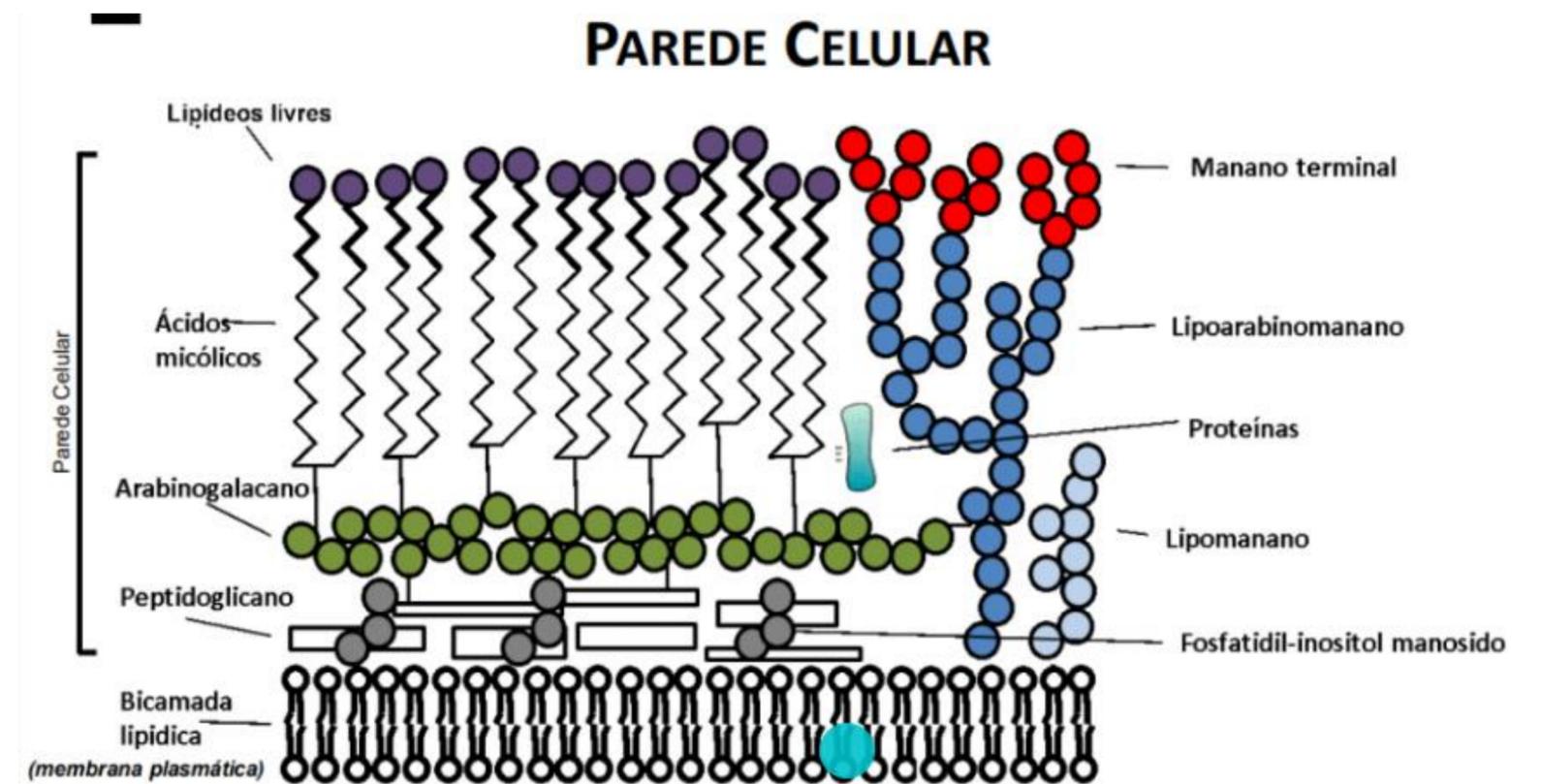
**Não possuo conflito de interesses.**



# Introdução

Lipoarabinomanano (LAM) é um componente da parede celular da bactéria *Mycobacterium sp.*

Não é específico para *M. tuberculosis*.



Representação esquemática da parede celular do *Mycobacterium tuberculosis*.

# Introdução



VII Workshop para o controle da tuberculose em Minas Gerais

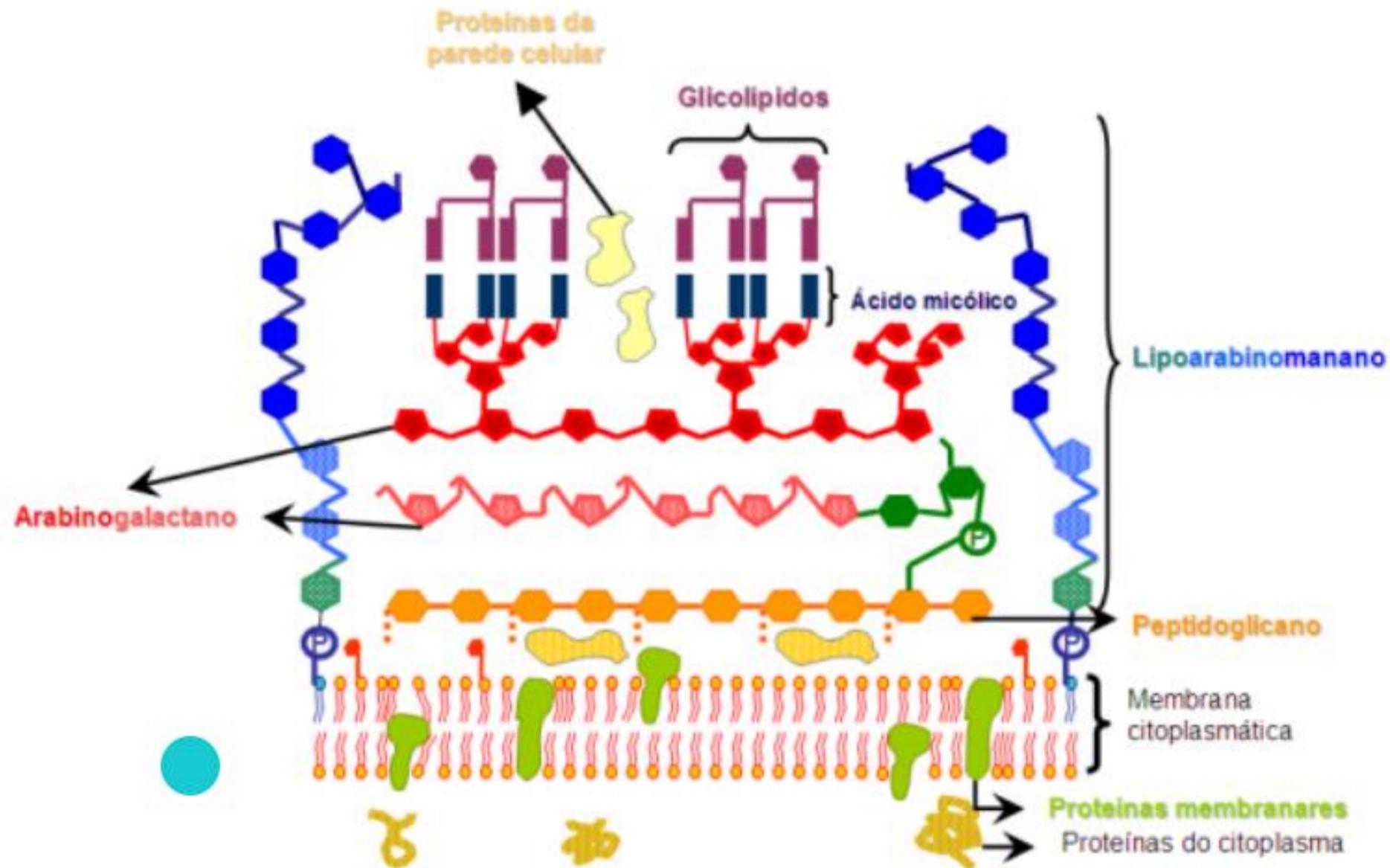


Figura 3 - Representação esquemática da parede celular das micobactérias.

(Adaptado de Inderleid *et al.*, 1993)



# Uso do FL-LAM



Apesar de não específico, só há pesquisas sobre seu uso em populações específicas, para diagnóstico de Tuberculose.

Revisão da Cochrane (2022): “LF-LAM tem sensibilidade em torno de 40% para detectar tuberculose. Como o teste não requer coleta de escarro, LF-LAM pode ser a única maneira de diagnosticar tuberculose quando o escarro não pode ser produzido.”



# Uso do FL-LAM

## Nota técnica Nº 6/2023-CGTM/.DVIAHV/SVSA/MS

### a) Indicações

No processo de investigação da TB em PVHA, além da avaliação clínica para a presença de sinais e sintomas, como tosse, febre, emagrecimento ou sudorese noturna, recomenda-se realizar a testagem rápida para TB por meio do LF-LAM, para os casos que atendam aos critérios específicos.

O LF-LAM é um método auxiliar ao diagnóstico da TB ativa em PVHA, tanto nos serviços de atenção primária quanto nos serviços especializados, com os seguintes critérios<sup>1</sup>:

#### 1. Atendimento hospitalar/internação:

- Com contagem de Linfócitos T-CD4+  $\leq 200$  células/mm<sup>3</sup>, independentemente da presença de sintomas de TB;
- Com sinais e/ou sintomas de TB pulmonar ou extrapulmonar, independentemente da contagem de LT-CD4+;
- Severamente/gravemente doentes\*,

#### 2. Atendimento ambulatorial:

- Com contagem de Linfócitos T-CD4+  $\leq 100$  células/mm<sup>3</sup>, independentemente de sintomas de TB;
- Com sinais e/ou sintomas de TB pulmonar ou extrapulmonar, independentemente da contagem de LT-CD4+;
- Severamente/gravemente doentes\*

\* São consideradas PVHA gravemente doentes: frequência respiratória  $\geq 30$  respirações/minuto; frequência cardíaca  $\geq 120$  batimentos/minuto; incapacidade para deambular sem auxílio; temperatura corporal  $\geq 39^{\circ}\text{C}$ , considerando a epidemiologia local e julgamento clínico, independentemente da contagem de LT-CD4+<sup>2</sup>.

O LF-LAM reagente permite o início do tratamento da TB. É importante complementar a investigação da TB com a realização Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB) e cultura. Cabe destacar que um resultado LF-LAM negativo não descarta a possibilidade de TB ativa, por isso deve-se manter a investigação e avaliar a necessidade de teste terapêutico em casos individualizados.



# Uso do FL-LAM

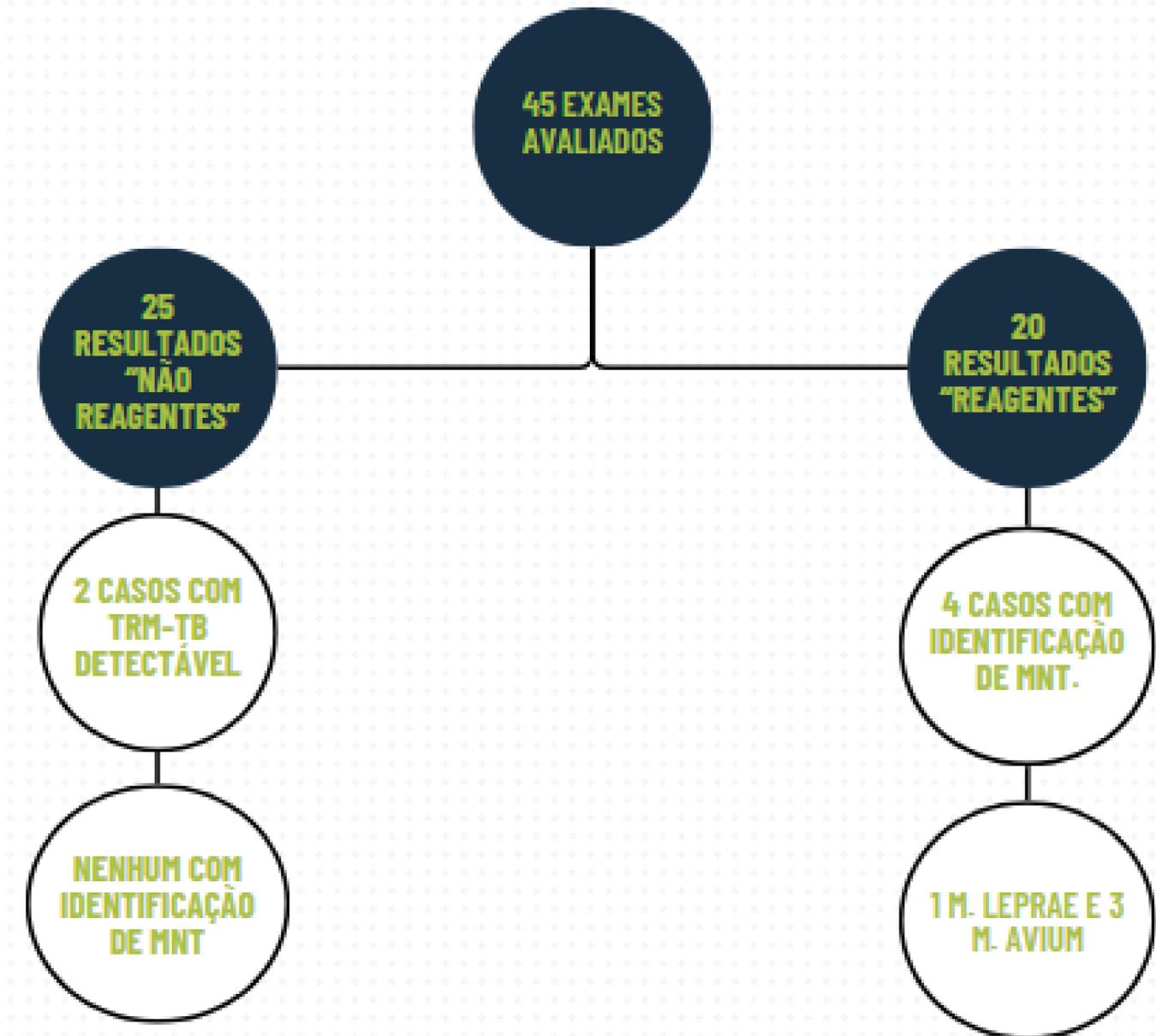
## Experiência do HC-UFU/Ebserh

No último ano, recebemos 45 pacientes com realização prévia ou solicitação de FL-LAM.

20 apresentaram resultado “reagente”.

Em 4 destes, houve o diagnóstico de MNT.

(*M. avium* e um PCR positivo para *M. leprae*)

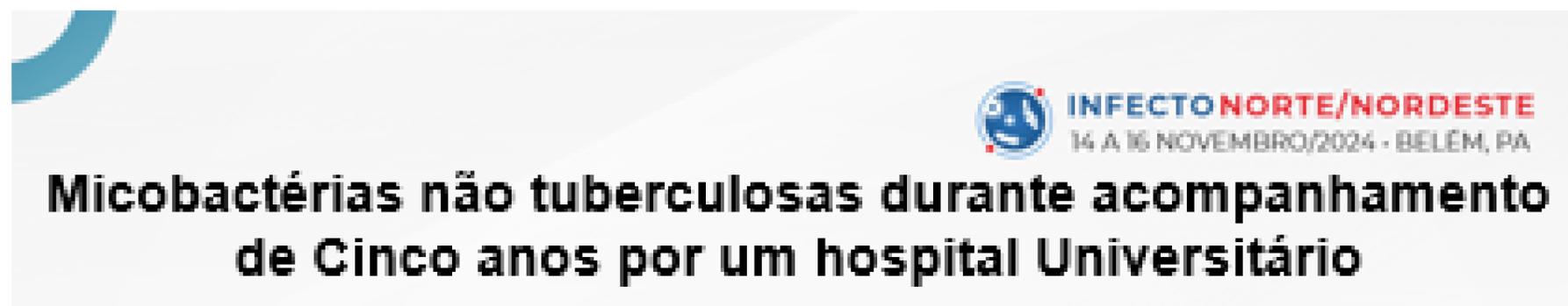


# Importância da MNT



VII Workshop para o controle da tuberculose em Minas Gerais

Risco de determinação do uso de RIPE para MNT.



**Métodos:** a análise deste trabalho foi realizada a partir das fichas de encaminhamento de amostras de micobactérias, preenchidas pelo Núcleo de Epidemiologia do Hospital de Clínicas de Uberlândia, entre 2019 e 2024, e os resultados fornecidos pela Fundação Ezequiel Dias (Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN) durante esse período.

# Importância da MNT



VII Workshop para o controle da tuberculose em Minas Gerais

## Risco de determinação do uso de RIPE para MNT.

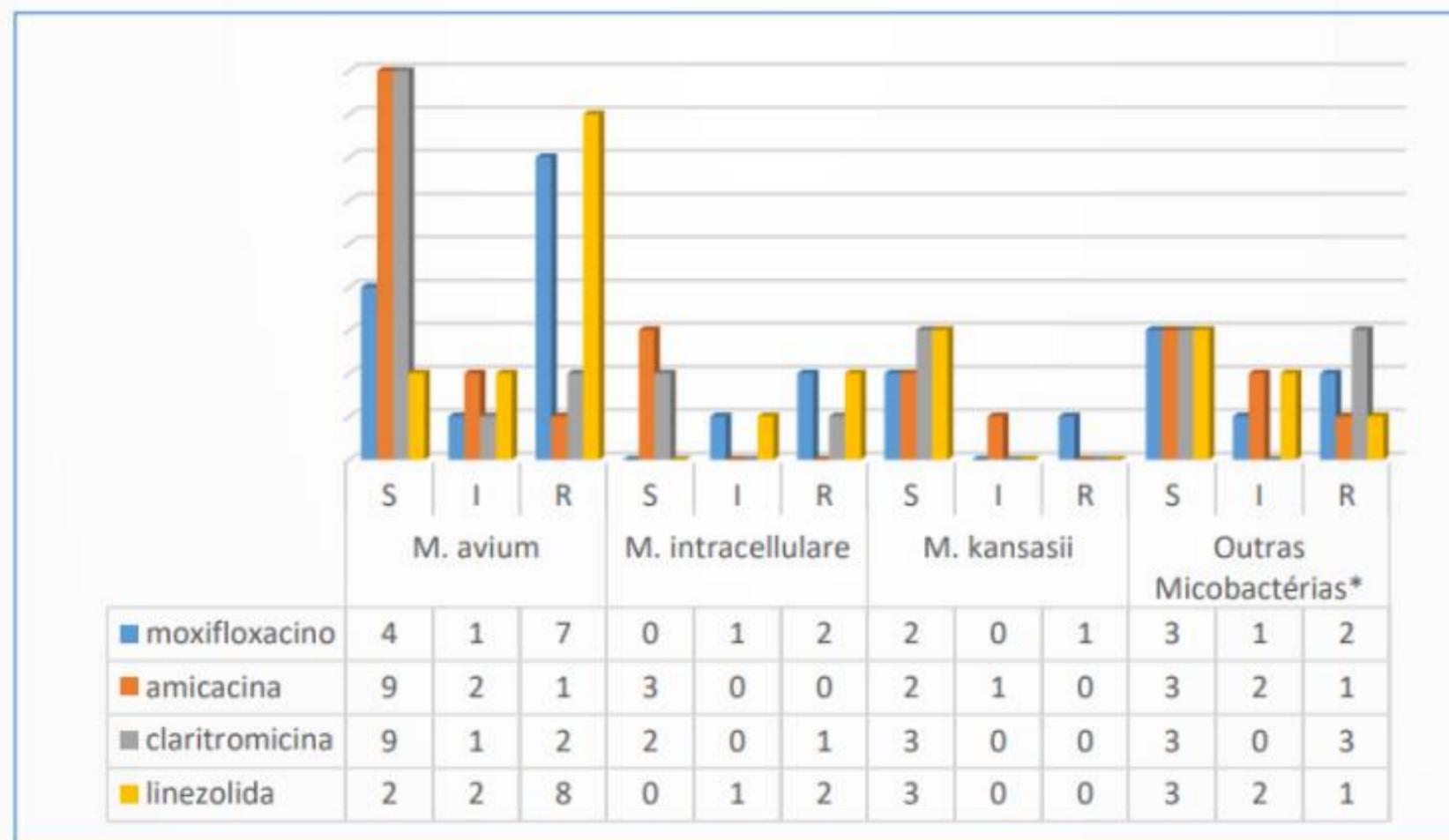
**Resultados:** foram enviadas 43 amostras para identificação de espécies de micobactérias, correspondentes a 16 pacientes do sexo feminino, e 27 do sexo masculino, com idade entre 23 e 79 anos (mediana de 48 e média de 49,65 anos). 23 apresentavam diagnóstico de HIV e 9, de neoplasia. Houve a identificação de 10 espécies: *M. avium* (18 casos); *M. fortuitum* (6); *M. gordonae* (4); *M. kansasii* (4); *M. abscessus* (3); *M. intracellulare* (3); *M. peregrinum* (2); *M. chelonae* (1); *M. lentiflavum* (1) e *M. simiae* (1). Todos os pacientes apresentavam sintomas e estavam em acompanhamento na instituição. 24 casos corresponderam a materiais de vias aéreas. Doze amostras de *M. avium* foram submetidos a teste de sensibilidade demonstrando sensibilidade apenas à claritromicina e/ou Amicacina. Apenas 2 amostras possuíam sensibilidade à Linezolida e quatro, à Moxifloxacino. Três amostras de *M. kansasii* apresentavam sensibilidade mais ampla. Todas as amostras de *M. intracellulare* apresentavam sensibilidade à Amicacina, e duas à claritromicina. As demais espécies apresentaram perfil mais restrito de sensibilidade, com tratamentos baseados, sobretudo em Amicacina e quinolonas.

# Importância da MNT



VII Workshop para o controle da tuberculose em Minas Gerais

Risco de determinação do uso de RIPE para MNT.



**Tabela 1** – Relação do perfil de sensibilidade das amostras testadas, demonstrando sensibilidade variada pelo esquema habitualmente utilizado. Em relação às outras Micobactérias (\*), tivemos 1 amostra de *M. chelonae*, 1 de *M. lentiflavum*, 2 de *M. peregrinum* e 2 *M. abscessus*.

# Conclusão



VII Workshop para o  
controle da tuberculose em  
Minas Gerais

## **Necessidade de discussão dos pontos a seguir:**

Orientar sobre a não especificidade do exame para Tuberculose.

Tratamento para Tuberculose em pacientes com MNT pode gerar algum impacto?

Atraso no diagnóstico e terapia adequada?

Risco de aumento da resistência pelo uso inicial do RIPE?



# OBRIGADA!

[francielly.gastaldi@ebserh.gov.br](mailto:francielly.gastaldi@ebserh.gov.br)  
[francielly.gastaldi@gmail.com](mailto:francielly.gastaldi@gmail.com)



SAÚDE



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.