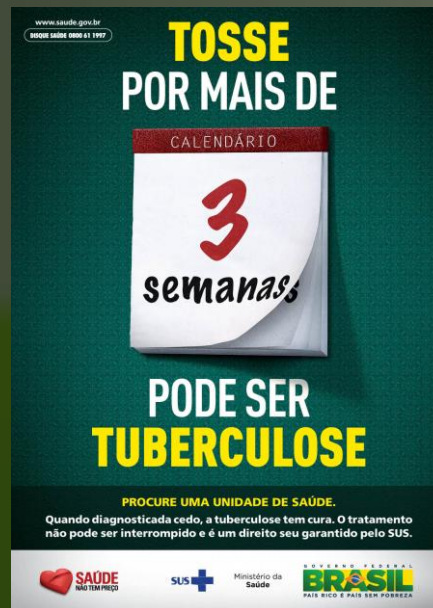
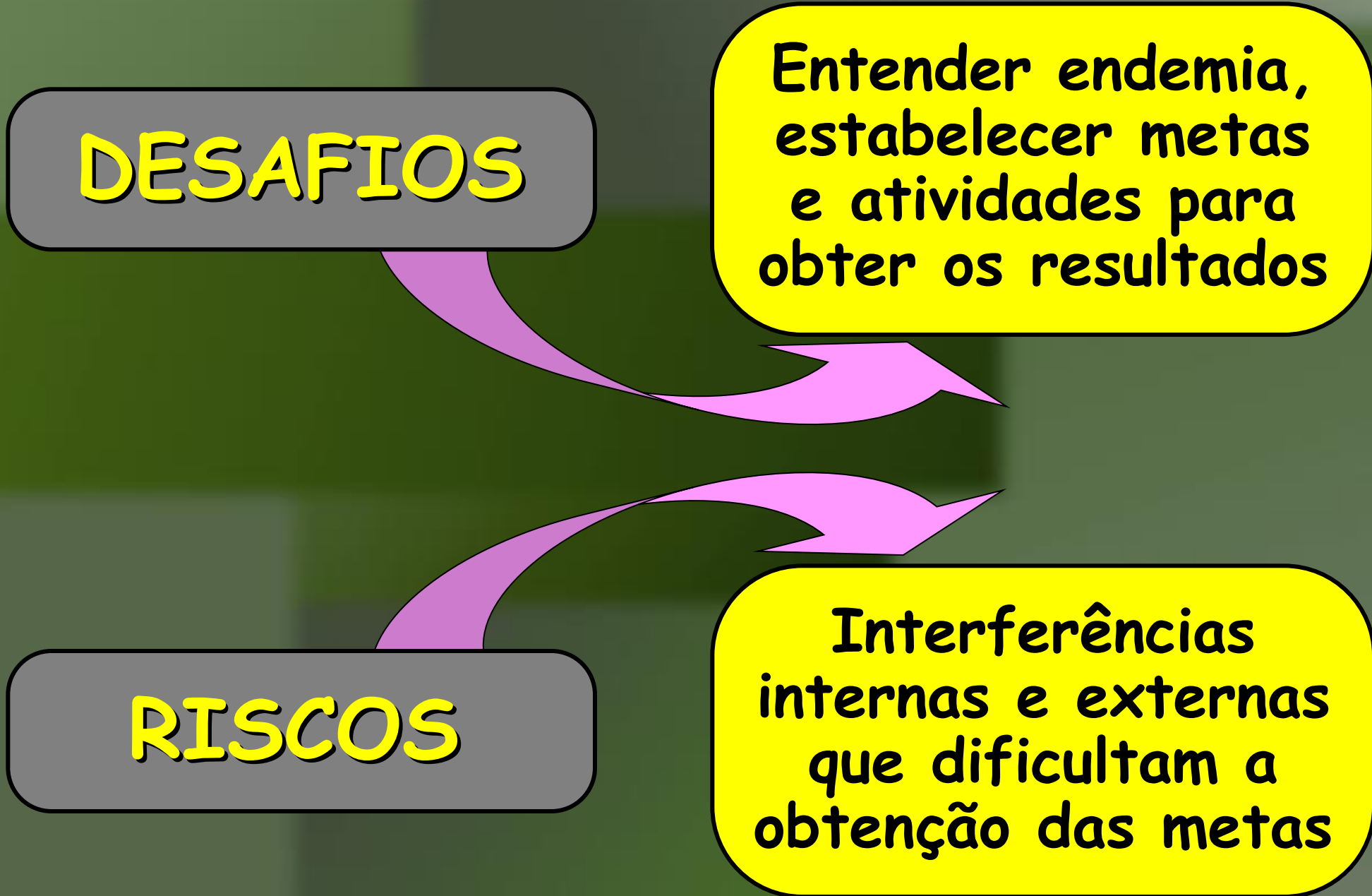




DESAFIOS E RISCOS DO PROGRAMA DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

Fiuza de Melo

DESAFIOS

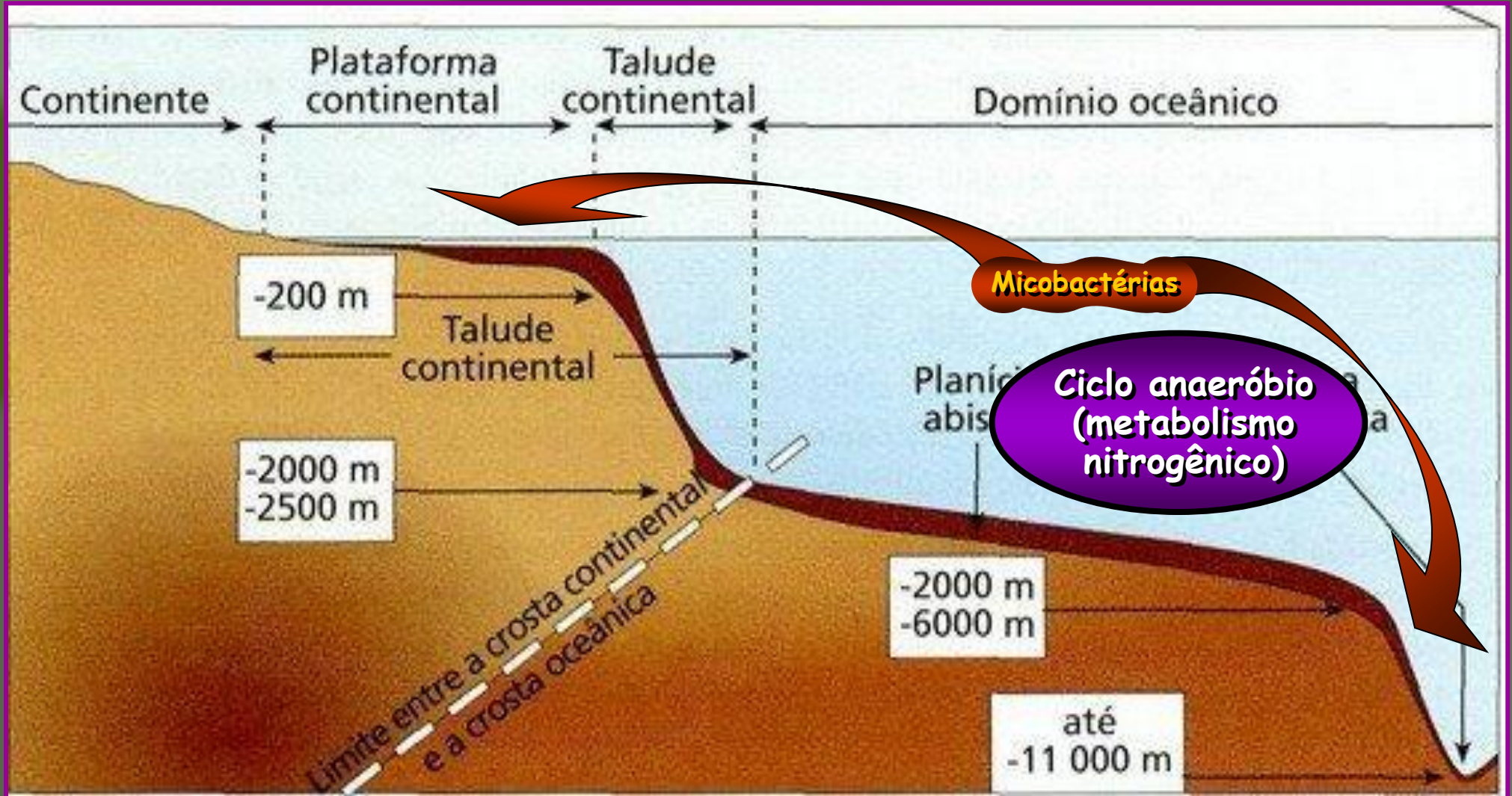


Entender endemia,
estabelecer metas
e atividades para
obter os resultados

RISCOS

Interferências
internas e externas
que dificultam a
obtenção das metas

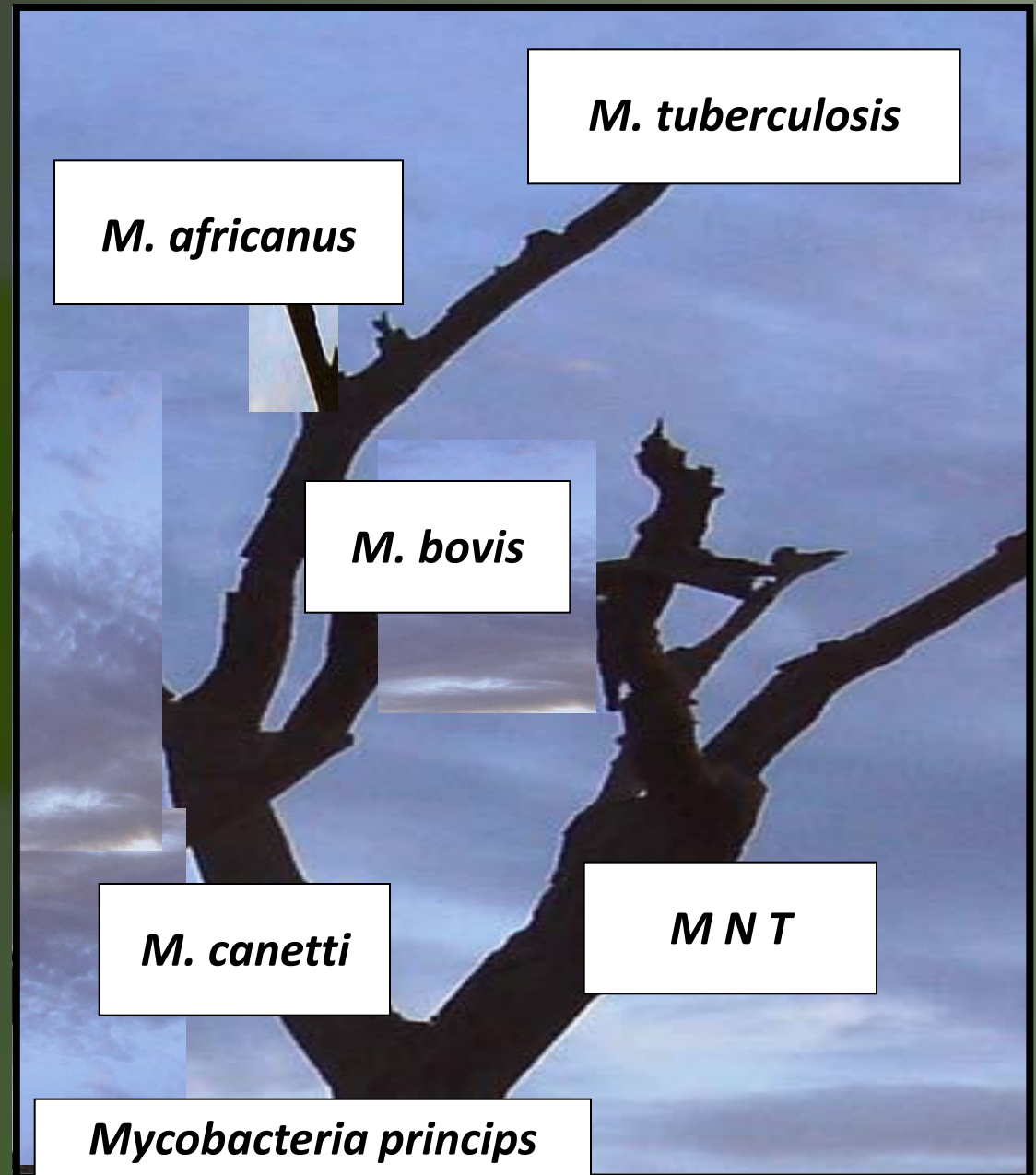
Evolução das micobactérias



Genealogia do Bacilo de Koch

De sua origem
à fase atual

Ujvari SC. A história
da humanidade contada
pelo vírus... 2008



Características da transmissão da TB

✓ Um bacilo de transmissão aerógena



✓ Ocorrência na aglomeração humana



✓ Relação com a imunidade baixa

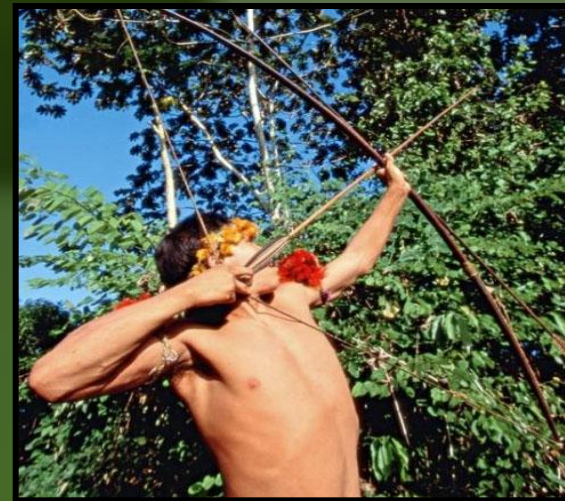


Como *M. tuberculosis* surgiu e se consolidou



Homem que convive com o boi e outros animais leiteiros tem TB pós-primária, cavitária e eliminadora de bacilos
GALACTASE (+)

Homem primitivo sem contato com o animais leiteiros faz TB primária com baixa eliminação de bacilos
GALACTASE (-)



HAAS, F; HAAS, S S. In: Ron, W. N.; Garay, S. M. *Tuberculosis*. New York: Little Brown 1995. cap 1, p. 3-20.

A expansão da tuberculose como endemia

Escravagismo

Aglomeração e precárias condições humanas



Endêmica nos centros comerciais



Idade Média

Agricultura com dispersão humana



O mercantilismo e a expansão colonial

A TB da Europa para o mundo



Explosão da TB na urbanização industrial

Condições favoráveis:

Aglomeração humana (bairros operários)

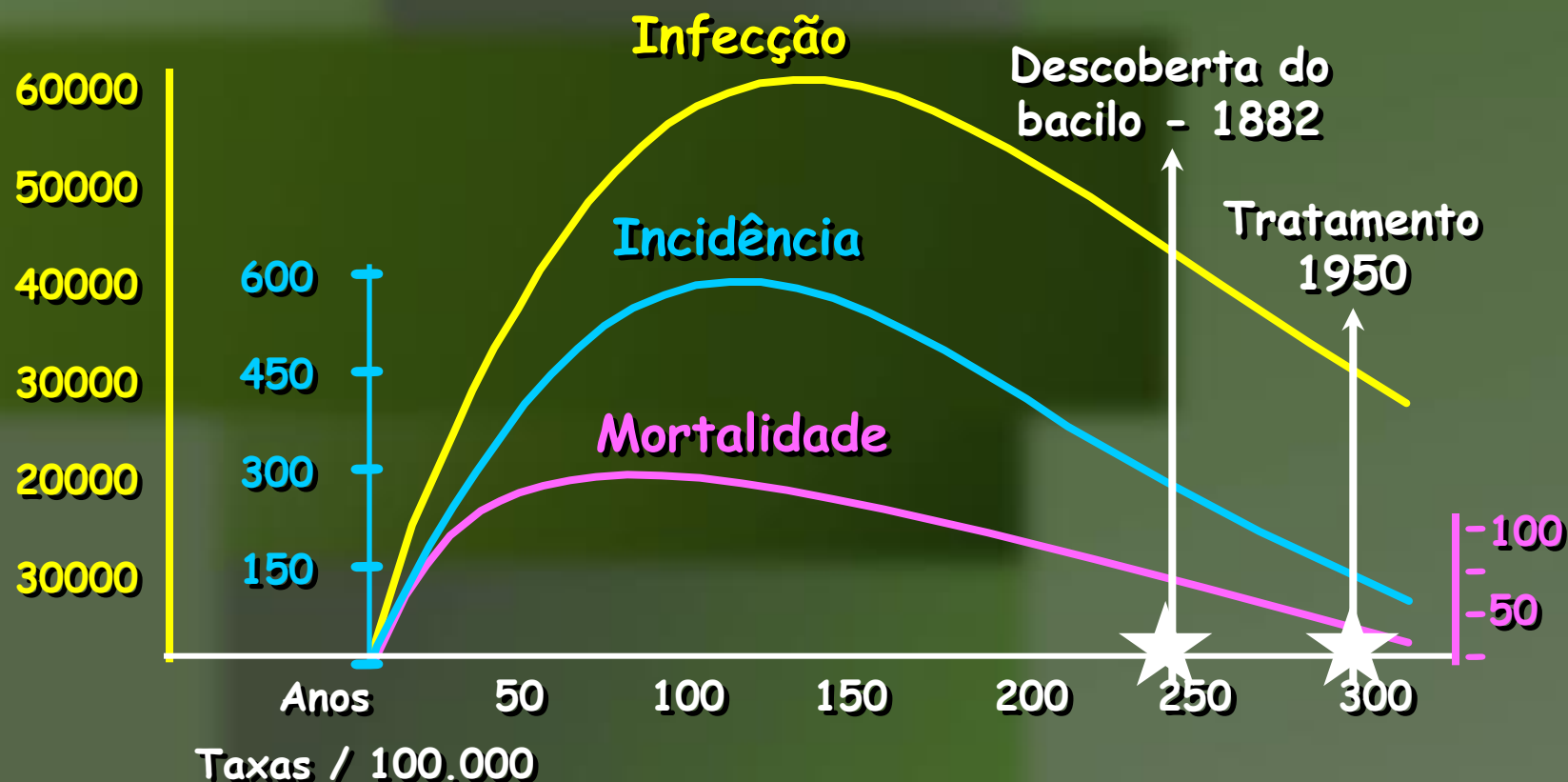
Sub-nutrição (doença pós primária - transmissível)

Ampliação para os abastados (intelectualidade noturna)



“A Grande Peste Branca Européia”

O surgimento, expansão e declínio natural da Grande Peste Branca Tuberculosa



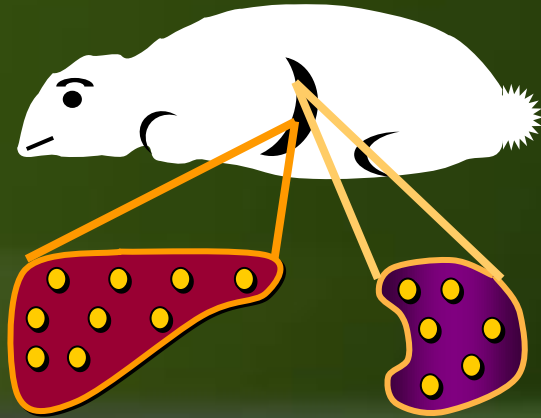
Fonte: Bates JH & Stead WW. Clin Med NA 1993;6:127-99
Interlivros (modificado)

Biodiversidade das populações micobacterianas

Bacilo europeu:
maior virulência



Bacilo indiano:
menor virulência



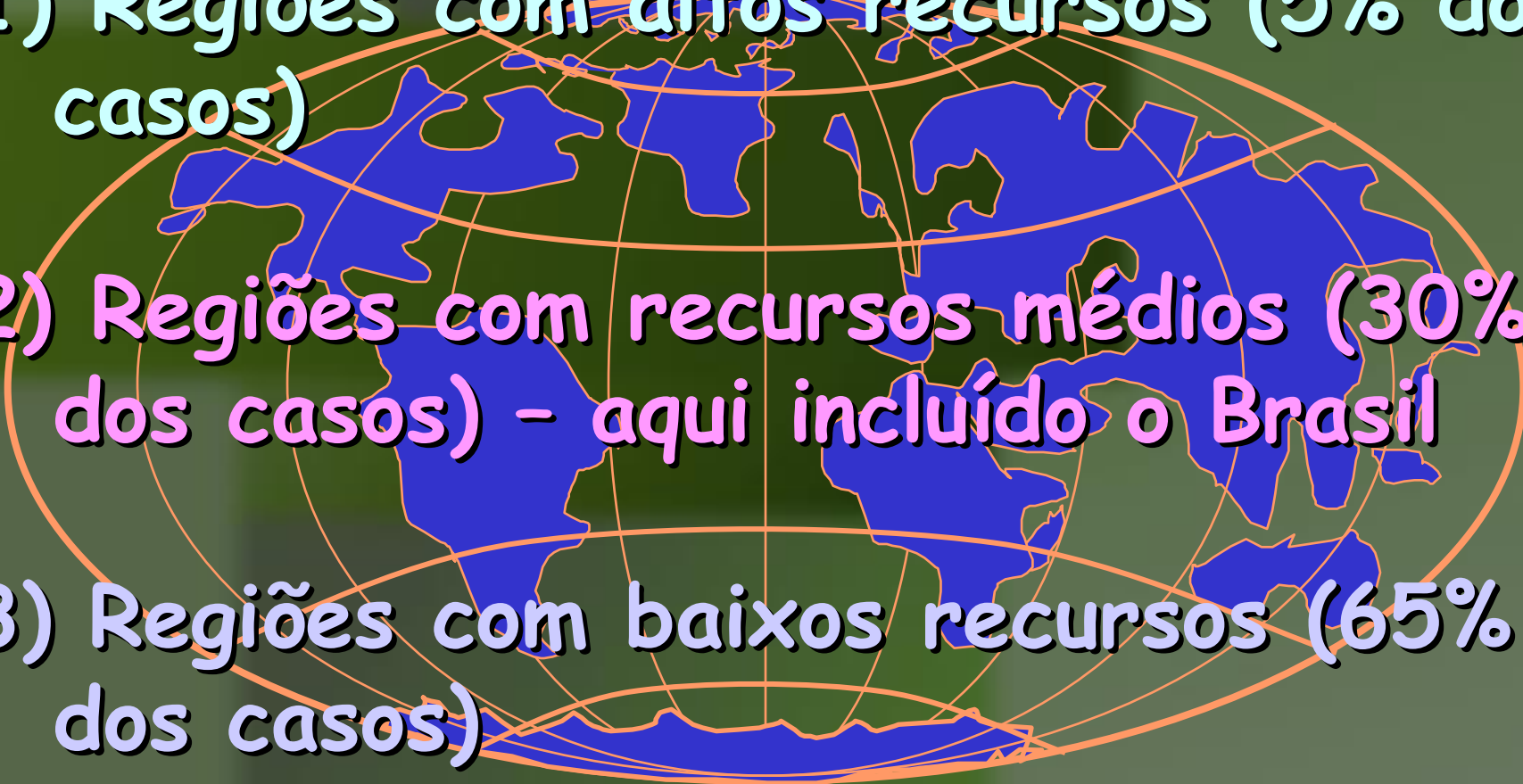
Diferentes graus
de virulência
entre bacilos
europeus X indianos

Fonte: Mitchison DA et al in Tubercle 41:1, 1969

Evolução e desenvolvimento desigual da tuberculose no mundo



Peculiaridades das regiões mundiais

- 
- 1) Regiões com altos recursos (5% dos casos)
 - 2) Regiões com recursos médios (30% dos casos) – aqui incluído o Brasil
 - 3) Regiões com baixos recursos (65% dos casos)

A origem e a evolução da TB no Brasil

Um país tropical bom para curar a TB



Vieram os escravos que libertos se urbanizaram



Depois os europeus (italianos e poloneses) para a lavoura também urbanizados



A TB chega no Brasil com os portugueses



As recomendações atuais

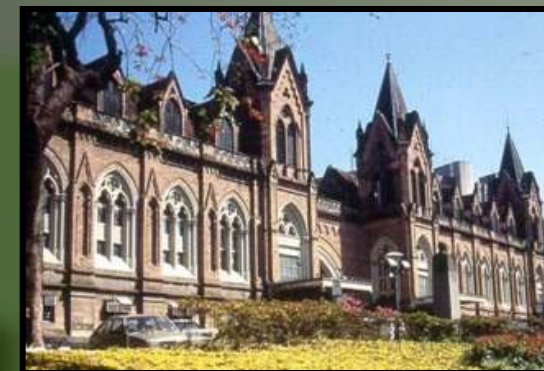
Ministério da Saúde

Programa Nacional de Controle da
Tuberculose DEVEP/SVS/MS

**MUDANÇAS NO TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE NO BRASIL**
(ADULTOS E ADOLESCENTES)

Secretaria de
Vigilância em Saúde **SVS** 10 anos

Departamento de
Vigilância Epidemiológica

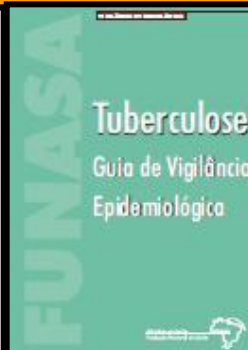


**Inicialmente as Santas
Casas de Misericórdia**

**1941-SNT-DNPS-
PNCT - 1995
Normas Técnicas**



**MANUAL DE NORMAS
PARA O COMBATE DA TUBERCULOSE**

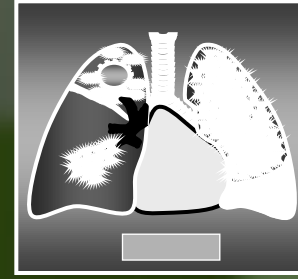
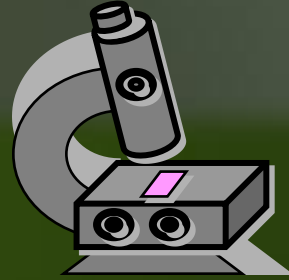


**Liga
Paulista
Anti-TB de
Clemente
Ferreira:
abriu em
1903 o
primeiro
dispensário
em S. Paulo**

A luta anti-TB desenvolve-se no país

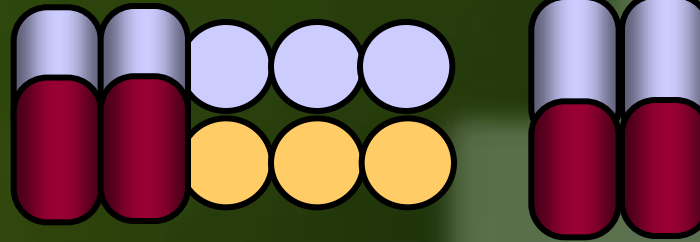
As bases do controle da tuberculose

Diagnosticar os casos bacilíferos



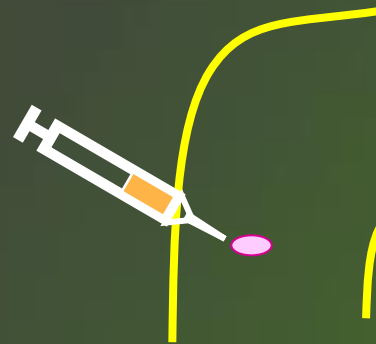
75%

Um tratamento eficaz e efetivo

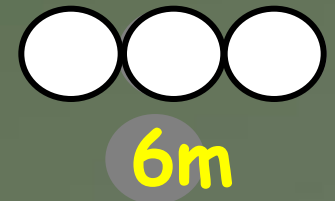


85%

Vacinação
BCG - ID



Quimioprevenção



Onde se concentra a TB no Brasil?



**Aglomerados
populacionais
(grandes cidades)**

The image shows an aerial view of a city, likely Rio de Janeiro, with a large red cross superimposed over a densely populated, hilly area, representing a favela. Two speech bubbles point to different parts of the city: one to the central urban area and another to the favela area.

**Periferia urbana
(bolsões de
miséria)**

Modelo da tuberculose no Brasil



Decréscimo da TB no Brasil das décadas de 1940-1950 a 2007



Fonte: Estimativas do PNCT do Ministério da Saúde

Alguns problemas atuais da TB no Brasil



Quais as repercussões da co-infecção TB-HIV/AIDS no Brasil?



Influência localizada e abortada pelo bom programa da AIDS



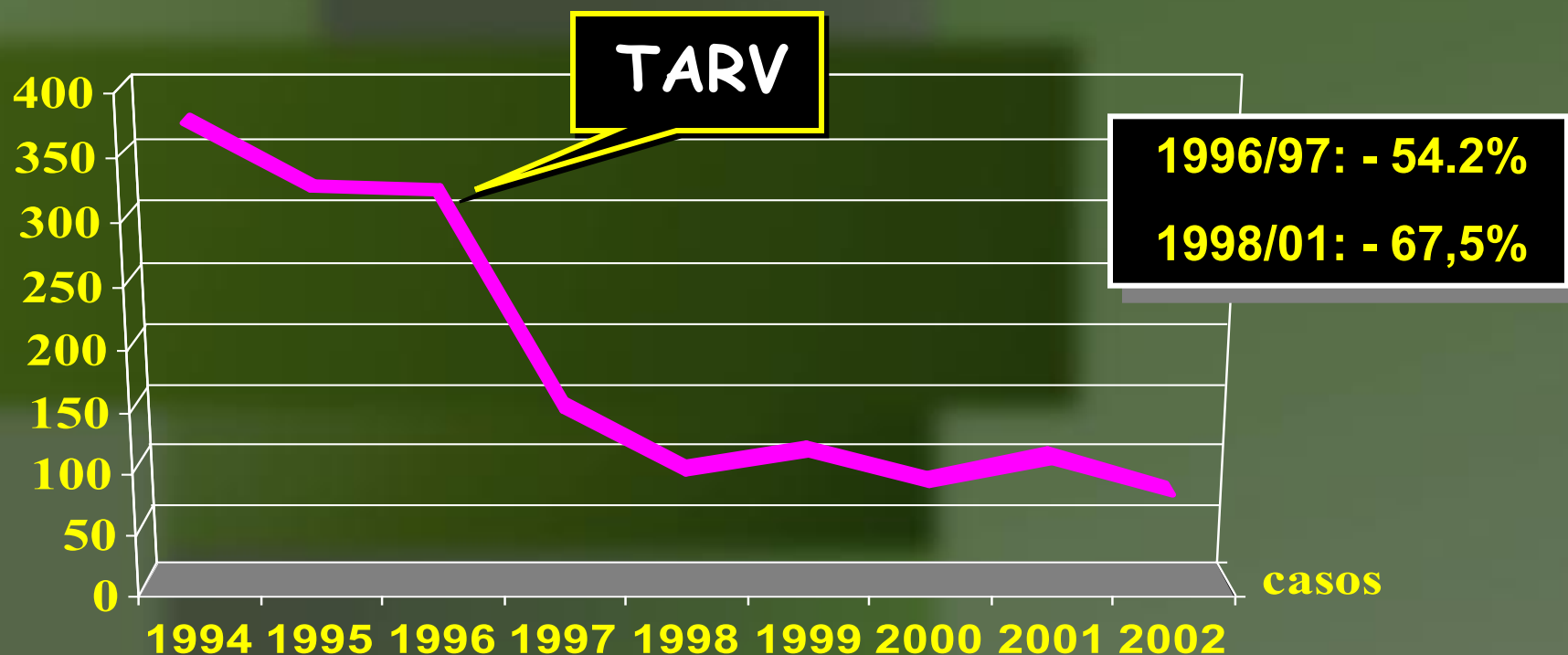
Impacto sobre a morbi-mortalidade



Onde a incidência foi maior:

- Diagnóstico e tratamento dificultado
- Influências sobre o abandono e tratamento
- Alterações discretas no perfil sócio-econômico
- O problema da expansão do HIV para os pobres

Casos de Tuberculose em pacientes HIV/AIDS, de acordo com o ano de primeira notificação de TB no serviço. CRT-DST/AIDS, 1994-2002.



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
casos	372	320	317	145	93	108	83	103	75

Fonte: Vigilância Epidemiológica. CRT-DST/Aids (dados até 31/12/02)

Outro grave desafio da TB no Brasil



A Estratégia "DOTs"

Compromisso governamental para Programa Básico



Detecção pela baciloscopia de sintomáticos respiratórios

Garantia de suprimento dos medicamentos propostos

Registro, notificação e controle do Programa

Esquema de tratamento de curta duração com tomada dos medicamentos supervisionada

Fonte: WHO. What is DOTS? 1999

A Estratégia "STOP TB"

- 1) Ampliação do DOT de alta qualidade
- 2) Lidar com TB-HIV/AIDS, TB-MDR e outros desafios
- 3) Engajar provedores de assistência global
- 4) Contribuir para o fortalecimento dos sistemas de saúde
- 5) Contar com apoio dos portadores de TB e comunidades
- 6) Permitir e promover a pesquisa

DOT em Belém-PA (09/02-10/04) Centro do Marco

Regime	TS		TAA	
Desfecho	Nº	%	Nº	%
Cura	51	98,1	73	90,1
Abandono	0	0	0	0
Óbito	1	1,9	8	9,9
Falência	0	0	0	0
TOTAL	52	100	81	100

Fonte:
Dra. Nina Rosa Casalvara



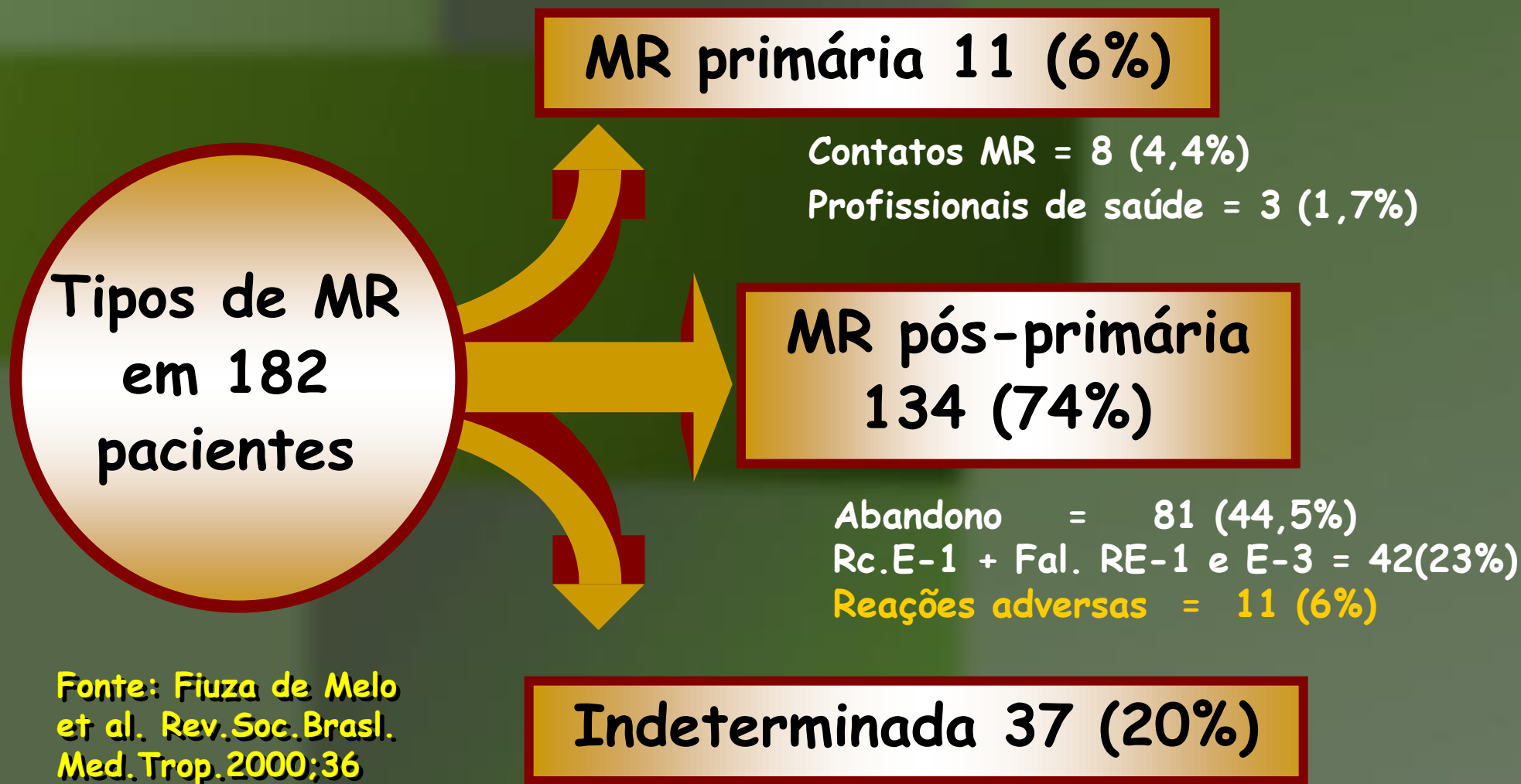
O surgimento da multirresistência

MDR

Depende de uma conjunção de eventos, de mecanismos acumulativos, tais como: uma resistência prévia à H associada ao abandono, a irregularidade e um receptor susceptível

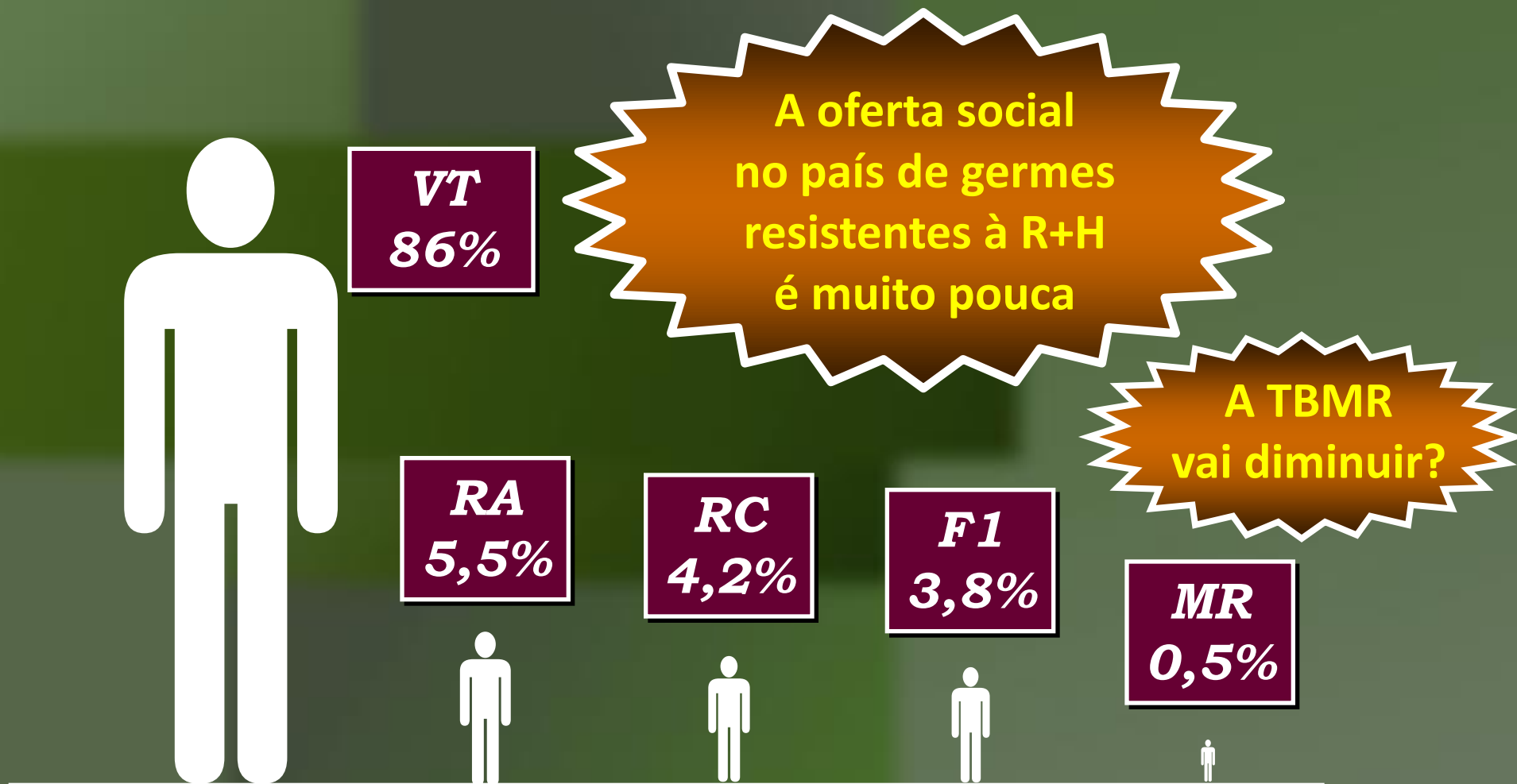
Fontes: Goble M, Iseman et al. N Engl J Med 1993;328:572
Frieden T, Sterling et al. N Engl J Med 1993;328:521

Tipos de MR em 182 pacientes com TBMR ICF/SP - 1993 a 1997



Fonte: Fiuza de Melo
et al. Rev.Soc.Brasl.
Med.Trop.2000;36

Estimativas de casos de TBMR no país



Fonte: Fiuza de Melo et al. J Pneumol 19:73, 1993
(números corrigidos)

TBMR - Sorologia anti-HIV

Distribuição dos casos de TBMR por resultado de sorologia HIV

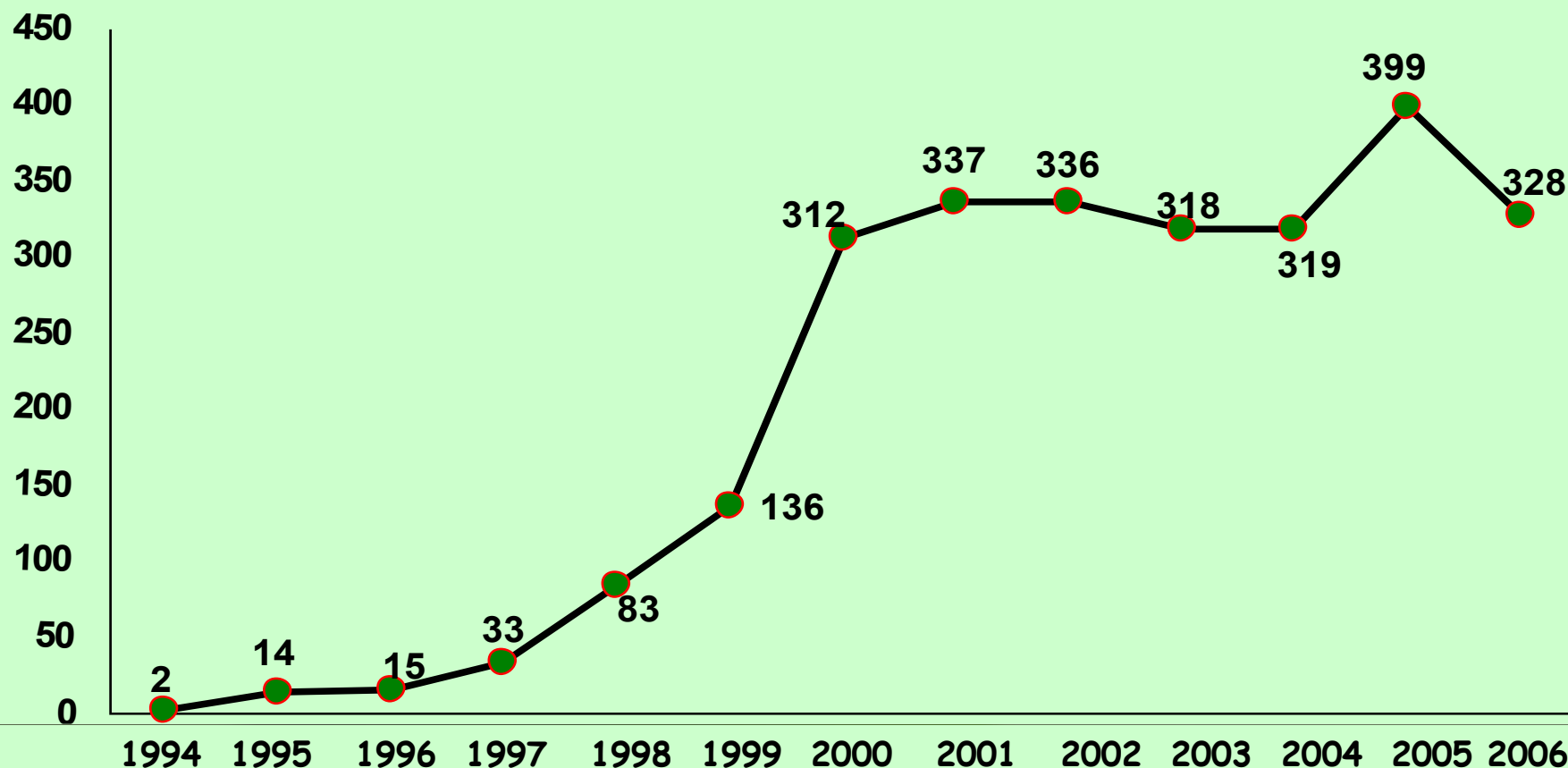


Distribuição dos casos de TBMR por realização de HIV



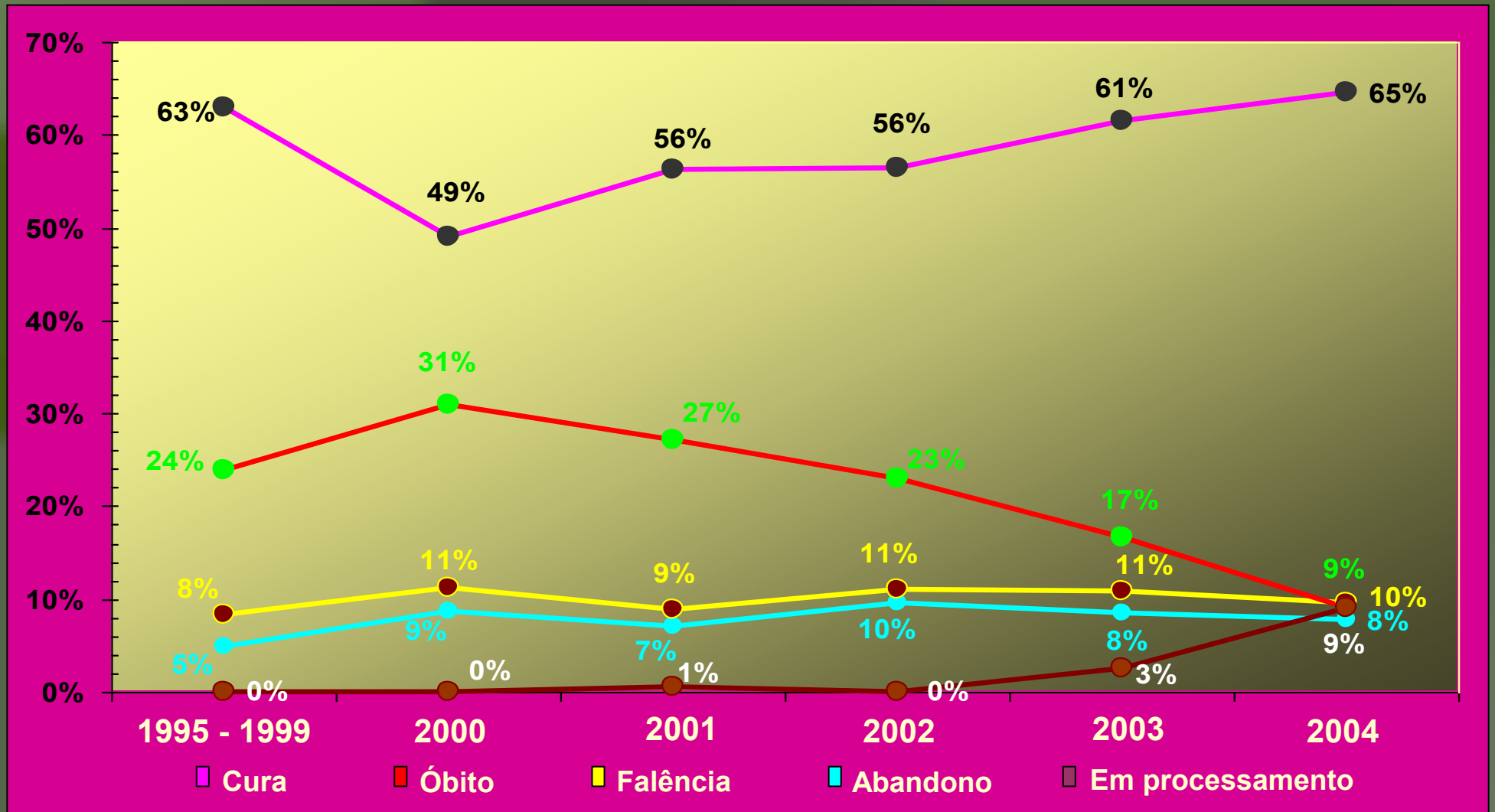
Fonte: Sistema TBMR (CRPHF/SVS/MS e Projeto MSH)

Casos novos de TBMR (1994-2006) N=2632



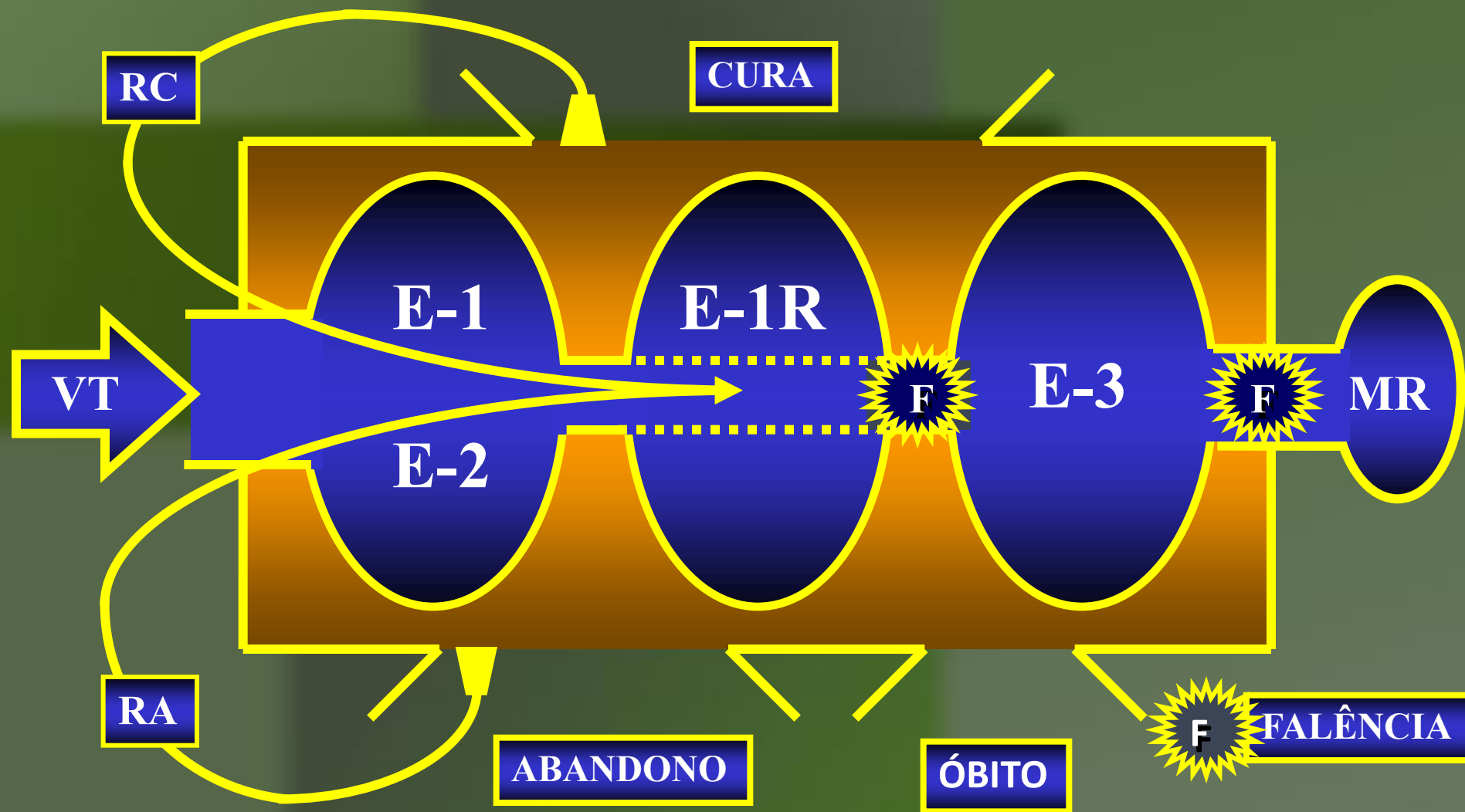
Fonte: Sistema TBMR (CRPHF/SVS/MS e Projeto MSH)

Resultados do tratamento



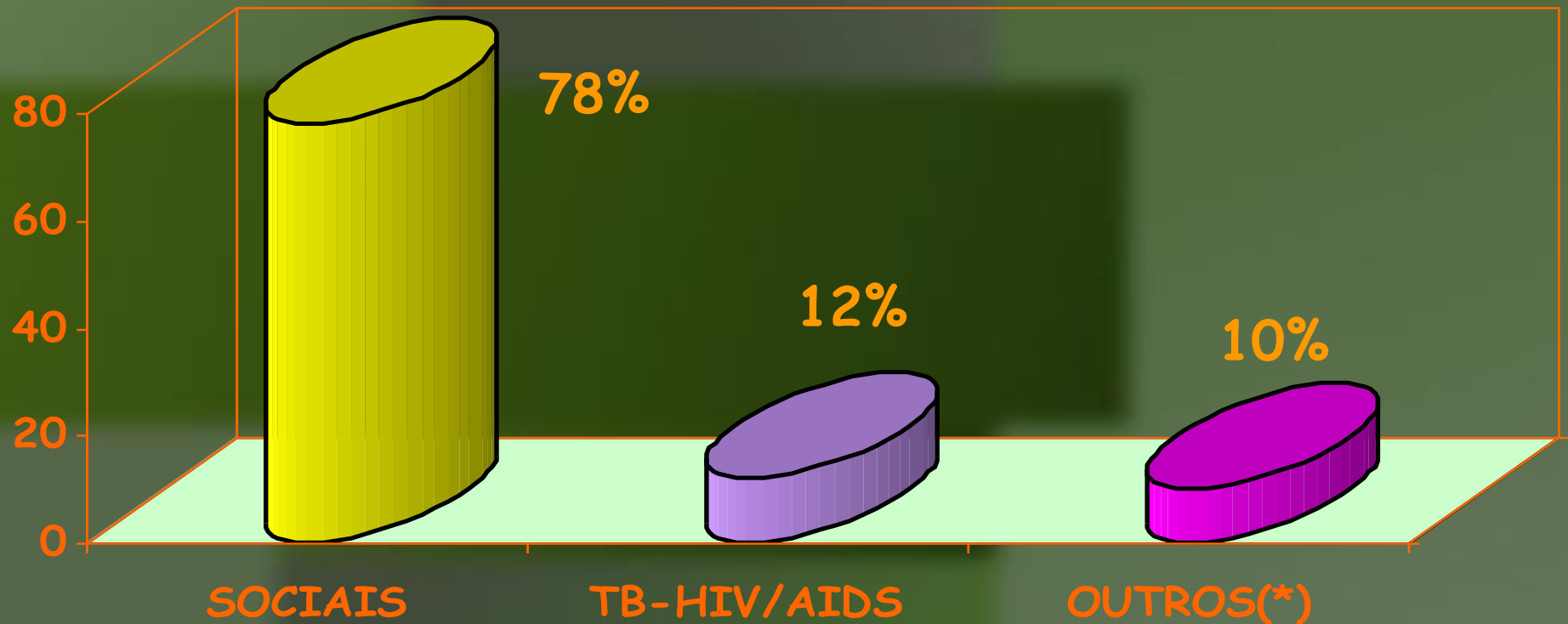
Fonte: Guia da TBMR (CRPHF/SVS/MS e Projeto MSH) 2006

Novo sistema de tratamento da TB no Brasil (2009)



Fonte: Fiuza de Melo

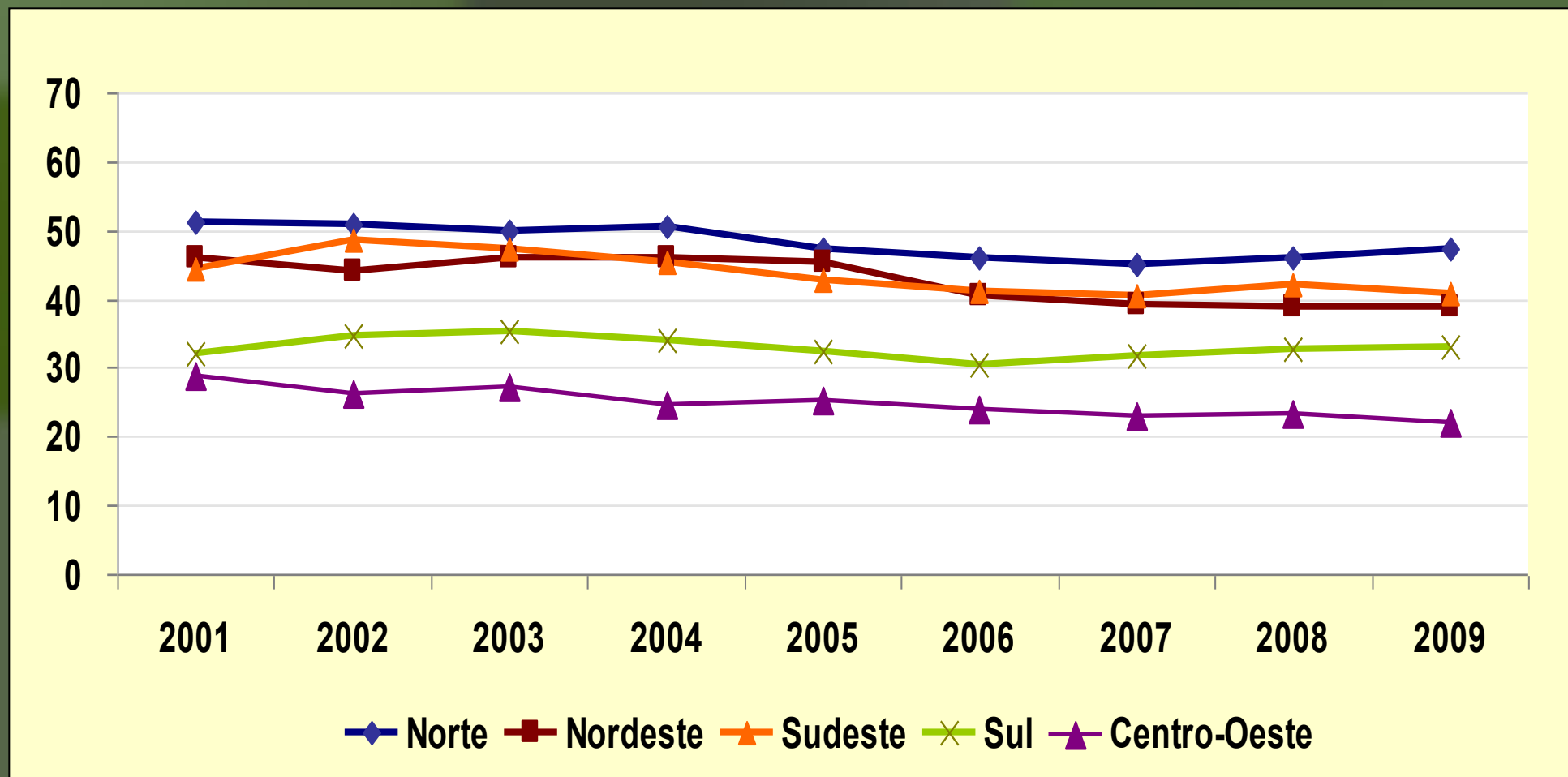
Outros grupos de risco para a TB



Outros: idosos, imunodeprimidos não HIV, profissionais de saúde, privados de liberdade, moradores de rua e outros

Números estimados por Fiuza de Melo

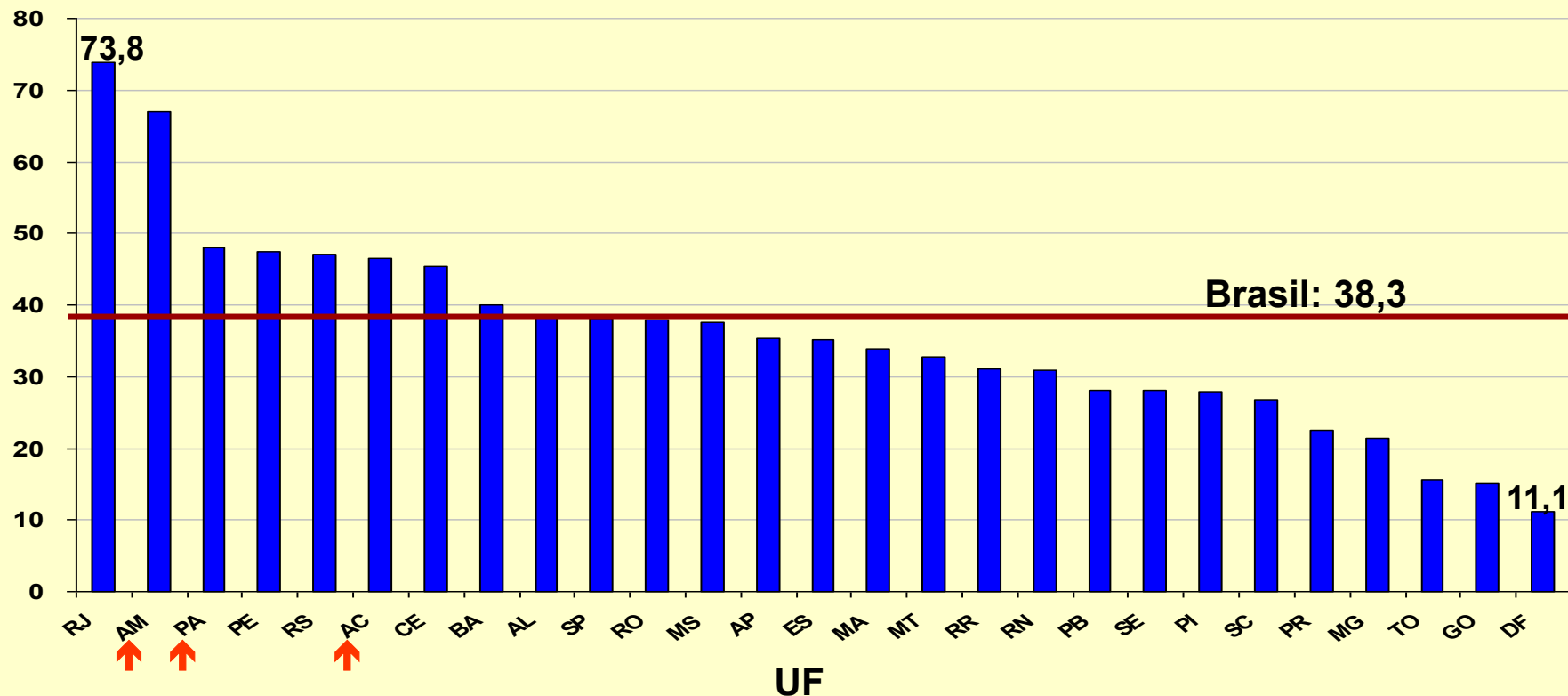
Taxa de incidência de TB por região: 2001-2009*



Fonte: MS/SVS/SINAN. *Dados preliminares, sujeitos à revisão

Taxa de incidência de TB por UF - 2009*

Por 100.000 hab.



Fonte: MS/SVS/SINAN. *Dados preliminares, sujeitos à revisão

Seria maior a transmissão da tuberculose na Região Amazônica?

**Raios solares
verticais X oblíquos**

**Clima
quente e úmido**

**Intensa movimentação
populacional**



Instituto Clemente Ferreira - SP



fernandofiuza@terra.com.br