



INSTITUTO DE HIGIENE E  
**MEDICINA TROPICAL**  
DESDE 1902

**Universidade Nova de Lisboa**  
**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

Processos de rastreio ativo dos contactos de tuberculose a partir do caso índice em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa: uma *scoping review*

**Regina Becker Reifschneider Loesch**

**DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
SAÚDE PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO**

**MARÇO, 2021**



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL  
DESDE 1902

**Universidade Nova de Lisboa**  
**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

Processos de rastreio ativo dos contactos de tuberculose a partir do caso índice em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa: uma *scoping review*

**Autor:** Regina Becker Reifschneider Loesch

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Cláudia Gomes dos Santos Rodrigues da Conceição

**Coorientador:** Dr.<sup>a</sup> Rafaela Miranda de Moraes Ribeiro

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública e Desenvolvimento

*Para aqueles a quem tanto amo*  
*Para aqueles com quem tanto aprendi*

*«The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition»*

*Constitution of World Health Organization*

*«All providers who undertake evaluation and treatment of patients with tuberculosis must recognise that not only are they delivering care to an individual, but they are also assuming an important public-health function»*

*International Standards for Tuberculosis Care, 2006*

Agradeço a todos aqueles que em maior ou menor grau, presentes física ou virtualmente, contribuíram para a finalização deste trabalho.

À Professora Doutora Cláudia Conceição, por ter aceitado o convite para ser minha orientadora e por todo seu entusiasmo, experiência, paciência, gentileza e disponibilidade de tempo desde a escrita do protocolo à revisão do relatório final. A quem guardo grande estima e cujos ensinamentos partilhados ao longo da elaboração desta dissertação foram de imenso valor e me encorajam a seguir em frente e a reinventar-me profissionalmente.

À Rafaela Ribeiro, por ter partilhado a ideia inicial sobre o tema e pela coorientação, pelo trabalho conjunto e pelas sugestões e comentários que proporcionaram importantes melhorias no relatório final. A parceria neste trabalho foi, sem dúvida, uma mais valia.

À Professora Doutora Isabel Craveiro, por viabilizar a participação da Professora Cláudia Conceição como orientadora de minha dissertação no Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento, bem como mediar o contacto com minha coorientadora - Rafaela Ribeiro.

À Professora Doutora Elizabete Nunes, Hospital Central de Maputo, Moçambique, pelas informações e documentos gentilmente disponibilizados.

À Professora Doutora Valéria Rolla, Fiocruz, Brasil, por viabilizar contactos com profissionais de saúde em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

À Doutora Paula Saraiva, Centro de Gestão de Informação e Conhecimento - IHMT, pelo contributo das orientações sobre estratégias de pesquisa em bases de dados eletrónicas.

Agradeço também à Professora Doutora Anete Trajman (Brasil), à Jessica Veiga (São Tomé e Príncipe), à Yolanda Cachomba (Moçambique) e Ofélia Monteiro (Cabo Verde) pelas informações e contactos disponibilizados.

À André Loesch, pela parceria neste desconhecido caminho, quando interrompi a vida profissional para retomar a vida académica, mas principalmente pela disposição para leituras e partilhas, em uma área alheia à sua formação.

À Amanda e Carolina Loesch, minhas grandes incentivadoras.

A tuberculose permanece como um grave problema de saúde pública, de relevância mundial, apesar de todos os esforços para alcançar o seu controlo. Em 2018, cerca de 10 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose e 1.5 milhão morreu pela mesma causa. Mundialmente, mais de 95% dos casos de tuberculose e óbitos associados à doença são registados nos países em desenvolvimento e estima-se que 25% da população esteja infetada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. A amplitude da doença é variável e influenciada pelo contexto socioeconómico e cultural de cada região em particular. Angola, Guiné-Bissau e Moçambique são os três Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) que compõem a lista dos 30 países com as mais altas cargas de tuberculose no mundo - situação diversa de Cabo Verde e São Tomé e Príncipe, outras nações de idioma português em África. O rastreio ativo do contacto de tuberculose contribui para o controlo da doença, ao possibilitar interromper a cadeia de transmissão por reduzir a latência do diagnóstico de tuberculose ativa, contribuindo, assim, para o declínio da incidência e prevalência da doença em uma determinada região.

**Objetivos:** Identificar os processos preconizados e os adotados no rastreio ativo do contacto do caso índice de tuberculose em PALOP e documentar a efetividade das ações no controlo da doença.

**Métodos:** Realizada uma *scoping review*, com pesquisa em múltiplas fontes de informação e por meio de uma estratégia de busca explícita e reproduzível, visando recuperar o maior número de documentos produzidos sobre o tema nos últimos dez anos.

**Resultados:** De 2.562 retornos, 15 documentos foram selecionados para inclusão na revisão, entre estudos publicados e documentos políticos, com origem em Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau e Moçambique. Foram identificados processos preconizados no rastreio do contacto de TB somente para Cabo Verde e Moçambique, compostos por avaliação clínica, aconselhamento e testagem para VIH, radiografia do tórax e baciloscopia de expetoração. O caráter ativo do rastreio é evidenciado unicamente em Moçambique, por meio da convocação ou busca ativa dos contactos identificados. Os processos adotados, detetados em estudos publicados por centros de pesquisa internacionais, em Guiné-Bissau e Moçambique, e em um estudo de Angola, não podem ser assumidos como de facto adotados no âmbito dos programas nacionais dos respetivos países.

**Conclusão:** A revisão revela a escassez de referências sobre os processos preconizados e adotados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose, bem como a heterogeneidade das definições e procedimentos no âmbito do controlo da doença nos PALOP, ao longo da última década. No entanto, a carência de referências oficiais não deve ser interpretada exclusivamente como a inexistência ou a insuficiência do rastreio *per se* mas pela dificuldade de acesso às informações não somente por aqueles que atuam no campo mas, também, por aqueles que investigam o tema. Tal facto reforça a importância e a necessidade de um sistema de informação eficiente que forneça dados genuínos à avaliação do custo-benefício e do real impacto de tais intervenções no controlo da doença em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

**Palavras-chave:** tuberculose, contacto, rastreio, PALOP

Tuberculosis (TB) remains a serious public health problem, of worldwide relevance, despite all efforts to achieve its control. In 2018 about 10 million people fell ill from tuberculosis and 1.5 million died from the same cause. Worldwide, more than 95% of tuberculosis cases and deaths associated with the disease are recorded in developing countries and it is estimated that 25% of the population is infected with *Mycobacterium tuberculosis*. The extent of the disease is variable and influenced by the socioeconomic and cultural context of each region. Angola, Guinea-Bissau, and Mozambique are the three Portuguese Speaking African Countries (PALOP) that make up the list of the 30-tuberculosis high-burden countries - a different situation from Cape Verde and Sao Tome and Principe, other nations from Portuguese language in Africa. The active screening of tuberculosis contact contributes to the control of the disease, by making it possible to interrupt the transmission chain by reducing the latency of the diagnosis of active TB, thus contributing to the decline in the incidence and prevalence of the disease in a given region.

**Objectives:** To identify the recommended processes and those adopted in the active screening of the contact of the tuberculosis index case in PALOP and to document the effectiveness of the actions in the control of the disease.

**Methods:** A scoping review was carried out, with research in multiple sources of information and through an explicit and reproducible search strategy, aiming to recover the largest number of documents produced on the topic in the last ten years.

**Results:** Among 2.562 potential citations identified, 15 documents were selected for inclusion in the review, among published studies and policy documents, originating in Angola, Cape Verde, Guinea-Bissau and Mozambique. Processes recommended in the screening of TB contact were identified only for Cape Verde and Mozambique, consisting of clinical evaluation, counselling and testing for HIV, chest radiography and sputum smear microscopy. The active character of the screening is evidenced only in Mozambique, through active search of the identified contacts. The adopted processes, detected in studies published by international research centres, in Guinea-Bissau and Mozambique, and in a study from Angola, cannot be assumed as in fact adopted within the scope of the national programs of the respective countries.

**Conclusion:** The review reveals the scarcity of references on the recommended and adopted processes for contact tracing, as well as the heterogeneity of definitions and procedures within the scope of disease control in Portuguese Speaking African Countries, over the last decade. However, the lack of official references should not be interpreted exclusively as the lack or insufficiency of screening *per se*, but also because of the difficulty of accessing information not only by those working in the field, but also by those who investigate the topic. This reinforces the importance and the need for an efficient information system that provides genuine data for assessing the cost-benefit and the real impact of such interventions in controlling the disease in African Portuguese Speaking Countries.

**Keywords:** tuberculosis, contact tracing, PALOP

<b>RESUMO</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>ÍNDICE GERAL</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>ÍNDICE DE QUADROS</b> .....	xii
<b>LISTA DE ACRÓNIMOS</b> .....	xiv
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>1.1 Panorama da tuberculose no mundo</b> .....	1
<b>1.2 Panorama da tuberculose em África e nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa</b> .....	3
<b>1.3 Rastreamento dos contactos de tuberculose</b> .....	11
<b>2. FINALIDADE E OBJETIVOS DA SCOPING REVIEW</b> .....	15
<b>2.1 Objetivos gerais da <i>scoping review</i></b> .....	16
<b>2.2 Objetivos específicos da <i>scoping review</i></b> .....	16
<b>2.3 Perguntas de investigação</b> .....	16
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	17
<b>3.1 Metodologia de pesquisa para recuperação de documentos relevantes</b> .....	19
3.1.1 Estratégia de pesquisa em bases de dados eletrónicas .....	19
3.1.2 Estratégia de pesquisa em sítios eletrónicos governamentais e institucionais.....	23
3.1.3 Outras fontes de pesquisa .....	26
<b>3.2 Seleção de documentos</b> .....	26
3.2.1 Critérios de seleção .....	26
3.2.2 Processo de seleção .....	28
<b>3.3 Estratégia de análise</b> .....	29
<b>4. RESULTADOS</b> .....	31
<b>4.1 Resultados da estratégia de pesquisa</b> .....	31

<b>4.2 Características dos documentos selecionados</b>	37
<b>4.3 Análise dos documentos selecionados</b>	37
4.3.1 Definição do caso índice de tuberculose	38
4.3.2 Definição do contacto de tuberculose	44
4.3.3 Caracterização dos processos preconizados no rastreio do contacto de tuberculose	48
4.3.4 Caracterização dos processos adotados no rastreio do contacto de tuberculose	51
4.3.5 Barreiras ao processo de rastreio do contacto de tuberculose	54
4.3.6 Facilitadores do processo de rastreio do contacto de tuberculose	54
4.3.7 Resultados obtidos por meio dos processos adotados no rastreio do contacto do caso de tuberculose	56
<b>5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO</b>	60
5.1 Limitações do trabalho	60
5.2 Importância de definições operacionais	62
5.3 Rastreio ativo ou passivo do contacto de tuberculose	63
5.4 Rastreio de contacto domiciliar e na comunidade	64
5.5 Métodos de investigação do contacto de tuberculose	66
5.6 Resultado do rastreio	70
5.7 Barreiras e facilitadores ao rastreio do contacto de tuberculose	72
5.8 A importância das notificações e informações em tuberculose	73
5.9 Limitações ao controlo da tuberculose em PALOP	74
<b>CONCLUSÃO</b>	79
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	81
<b>ANEXOS</b>	101
Anexo 1: Lista dos 30 países com alta carga de TB, TB/VIH e TB-MDR definidos pela Organização Mundial da Saúde para o período de 2016-2020	101
Anexo 2: Perfil da tuberculose em Angola – estimativa 2018	102
Anexo 3: Perfil da tuberculose em Cabo Verde – estimativa 2018	103

Anexo 4: Perfil da tuberculose em Guiné-Bissau – estimativa 2018 .....	104
Anexo 5: Perfil da tuberculose em Moçambique – estimativa 2018 .....	105
Anexo 6: Perfil da tuberculose em São Tomé e Príncipe – estimativa 2018 .....	106
Anexo 7: Recomendações para o rastreio dos contactos em países de baixo e médio rendimentos (OMS) .....	107
Anexo 8: Descrição e links de acesso às bases de dados eletrónicas utilizadas na <i>scoping review</i> . .....	109
Anexo 9: Endereços eletrónicos governamentais e institucionais consultados na <i>scoping review</i> .....	112
Anexo 10: Descrição narrativa dos estudos incluídos na revisão para contextualização das definições, caracterizações de processos e barreiras e facilitadores apresentados na análise temática .....	113
Anexo 11: Registo dos contactos do caso índice de tuberculose, Cabo Verde .....	120
Anexo 12: Ficha de contactos de pacientes com tuberculose, Moçambique.....	121
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	122

<b>Figura 1.1</b> Mapa dos PALOP incluídos na revisão.....	4
<b>Figura 1.2</b> Incidência de tuberculose nos PALOP (2010-2017).....	5
<b>Figura 1.3</b> Percentual do total de óbitos por TB nos PALOP para todas as idades e ambos os sexos 1990-2017 .....	6
<b>Figura 3.1</b> Mapeamento de dados dos documentos selecionados .....	30
<b>Figura 4.1</b> Fluxograma do processo de seleção de documentos da <i>scoping review</i> .....	34
<b>Figura 4.2</b> Características dos documentos selecionados por PALOP .....	37

<b>Quadro 1.1</b> Dados Estimados pela Organização Mundial da Saúde para Tuberculose em PALOP - Ano 2018.....	7
<b>Quadro 3.1</b> Metodologia da <i>Scoping Review</i> .....	18
<b>Quadro 3.2</b> Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa em Bases de Dados Eletrónicas .....	20
<b>Quadro 3.3</b> Estratégia de Pesquisa em Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais .....	24
<b>Quadro 3.4</b> Critérios de Seleção Aplicados aos Documentos Recuperados .....	26
<b>Quadro 3.5</b> Processos de Seleção Aplicados aos Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais .....	27
<b>Quadro 3.6</b> Perguntas Orientadoras da Análise de Dados .....	29
<b>Quadro 4.1</b> Número de Documentos Recuperados e Seleccionados em Bases de Dados Eletrónicas .....	31
<b>Quadro 4.2</b> Número de Documentos Recuperados e Seleccionados em Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais .....	32
<b>Quadro 4.3</b> Número de Documentos Recuperados em Outras Fontes de Informação .	33
<b>Quadro 4.4</b> Exemplos de Referências Excluídas Após Leitura Integral .....	35
<b>Quadro 4.5</b> Documentos Incluídos na <i>Scoping Review</i> .....	35
<b>Quadro 4.6</b> Definição do Caso Índice de Tuberculose – Estudos Publicados .....	39
<b>Quadro 4.7</b> Definição do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos.....	41
<b>Quadro 4.8</b> Definição do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados .....	45
<b>Quadro 4.9</b> Definição do Contacto de Tuberculose – Documentos Políticos .....	46
<b>Quadro 4.10</b> Processos Preconizados no Rastreamento do Contacto do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos .....	49
<b>Quadro 4.11</b> Processos Adotados no Rastreamento dos Contactos do Caso Índice de Tuberculose – Estudos Publicados .....	52
<b>Quadro 4.12</b> Barreiras ao Processo de Rastreamento do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados.....	55

<b>Quadro 4.13</b> Facilitadores do Processo de Rastreio do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados .....	55
<b>Quadro 4.14</b> Resultados Obtidos por Meio dos Processos Adotados no Rastreio do Contacto do Caso de Tuberculose .....	57

## Lista de Acrónimos e Siglas

---

BCG	Bacilo Calmette-Guérin
BK	Bacilo de Koch
B-on	Biblioteca do Conhecimento on-line
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
DOTS	Directly observed treatment short course
IGRA	Interferon-gamma release assays
ILTB	Infeção latente por tuberculose
INH	Isoniazida
IRIS	Institutional Repository for Information Sharing
MTB	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OKR	Open Knowledge Repository
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PCR	Polymerase chain reaction
PNCT	Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
PT	Prova tuberculínica
PVVIH	Pessoa que vive com o Vírus da Imunodeficiência Humana
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
TB	Tuberculose
TB-MDR	Tuberculose multidroga-resistente (multirresistente)
TB-RR	Tuberculose resistente à rifampicina
TB-XDR	Tuberculose extensivamente resistente
TPI	Terapia preventiva com isoniazida
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana
WHOLIS	World Health Organization Library Information System

A conjuntura favorável à perpetuação de algumas doenças infecciosas é influenciada por diversos fatores que, isolada ou conjuntamente, condicionam a prioridade e a capacidade de resposta ao controlo da doença e, conseqüentemente, o grau de vulnerabilidade de uma determinada população.

As fronteiras da tuberculose são amplas e irrestritas. Para além do próprio adoecimento, e do ainda presente estigma em relação à doença, a tuberculose promove um grande impacto econômico não somente na vida daqueles que adoecem, como também na de seus familiares e dependentes (Stop TB Partnership & World Health Organization, 2006).

### 1.1 Panorama da tuberculose no mundo

A tuberculose (TB) é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma emergência mundial desde 1993 (World Health Organization, 1994). Em 2005, por ocasião do 55º Comité Regional da OMS, em Maputo (Moçambique), foi declarada, também, uma emergência africana (Ministério da Saúde de Moçambique, Centers for Disease Control and Prevention, & World Health Organization, 2007).

Após mais de um século da identificação do *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) como agente etiológico da doença e mais de 60 anos após a descoberta de um tratamento medicamentoso eficaz, a tuberculose permanece como um grave problema de saúde pública de relevância mundial. Apesar de todos os esforços para alcançar o seu controlo, representa um desafio à comunidade científica pelo contínuo aumento da coinfeção TB/VIH (Vírus da Imunodeficiência Humana) (Bruchfeld, Correia-Neves & Källenius, 2015; Executive Board, 134, 2014) e pela tuberculose resistente, em suas mais diversas apresentações: TB monorresistente, TB resistente à rifampicina (TB-RR), TB multirresistente (TB-MDR) e TB extensivamente resistente (TB- XDR) (CDC, 2020; Migliori *et al.*, 2008; Rahman & Sarkar, 2017; World Health Organization, 2019c:p.52).

O *Mycobacterium tuberculosis* é disseminado por via aérea (Lin & Flynn, 2010; World Health Organization, 2019c:p.1) a partir de um caso fonte, nomeadamente de tuberculose pulmonar ou laríngea e que elimina bacilos no ambiente (Ministério da Saúde do Brasil,

## Introdução

2019:p.28). Embora o MTB possa ser recuperado em cultura de material proveniente da expetoração induzida de pacientes com tuberculose pleural, sem aparente anormalidade do parênquima pulmonar à radiografia do tórax (Conde *et al.*, 2003), esta fonte não é usual. Pessoas expostas ao *Mycobacterium tuberculosis* têm de 10 a 30% de chance de serem infetadas (Chaisson & Bishai, 2017), sendo a magnitude do risco de infeção variável e dependente da incidência e prevalência da tuberculose na região; do grupo populacional; da infeciosidade do caso fonte; da frequência do contacto, da duração e proximidade ao caso fonte; da suscetibilidade individual (Getahun *et al.*, 2015; Mack *et al.*, 2009; Mathema *et al.*, 2017; Singh *et al.*, 2005) e da eficácia das medidas de controlo de infeção adotadas, quando presentes (World Health Organization, 2019f).

Embora seja uma doença passível de tratamento e frequentemente curável, a tuberculose (TB) ainda responde, globalmente, por uma parcela considerável da carga total de doenças (World Health Organization, 2019c:p.1). É considerada a doença infecciosa, de agente único, com a maior taxa de mortalidade global (World Health Organization, 2018c:p.1); a principal causa de óbito em pessoa que vive com o Vírus da Imunodeficiência Humana (PVVIH) (Stop TB Partnership & World Health Organization, 2006; World Health Assembly, 72, 2019) e a maior causa de óbito decorrente de infeções resistentes a antimicrobianos (World Health Assembly, 72, 2019).

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para o período 2016-2030 que, em associação à Estratégia *End TB*, aprovada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2014 para o período de 2016-2035, buscam unir esforços, nos planos nacional e internacional, para atingir o fim da epidemia global de tuberculose (World Health Organization, 2015a).

Uma das metas dos ODS para o período de 2016 a 2030 é o fim da epidemia global de tuberculose no ano de 2030 (World Health Organization, 2019c:p.11). A Estratégia *End TB* objetiva a redução de 90% das mortes por tuberculose (TB) e redução de 80% da taxa de incidência de TB no ano de 2030, quando comparados aos números de 2015. Para o ano de 2035, objetiva-se uma redução de 95% das mortes por TB e redução de 90% da taxa de incidência de TB quando comparados à 2015 (World Health Organization, 2018c, 2015a:p.20). Portanto, o fim da epidemia global da TB é definido pelo alcance de menos de 10 novos casos por 100.000 pessoas/ano, nível este observado nos países

## Introdução

desenvolvidos com baixa incidência da doença (World Health Organization, 2015a:p.17). Uma das prioridades é a cobertura de rastreio igual ou superior à 90% para os contactos de casos de TB confirmados bacteriologicamente (World Health Organization, 2019c:p.15).

Em 2018, cerca de 10 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose (132 por 100.000 pessoas/ano); 1.5 milhão de pessoas, PVVIH e VIH-negativas, evoluiu para óbito pela mesma causa (World Health Organization, 2019c:p.258) e foi notificado um total de 7.253.116 milhões de casos de TB, 85% dos quais sob a forma pulmonar, confirmada bacteriologicamente em 55% dos pacientes (World Health Organization, 2019c:p.258).

Embora a tuberculose (TB) não seja uma doença exclusiva aos pulmões, é na apresentação pulmonar que assume maior significância no âmbito da saúde pública por ser a forma responsável pela perpetuação da cadeia de transmissão da doença (Ministério da Saúde do Brasil, 2019:p.47) e, por definição, refere-se a qualquer caso de TB confirmada bacteriologicamente ou diagnosticada clinicamente que envolva o parênquima pulmonar ou a árvore traqueobrônquica (World Health Organization, 2013a).

A taxa de mortalidade global por tuberculose reduziu em 42% e o número de mortes em 38% do período de 2000-2018, o que impactou em cerca de 58 milhões de vidas salvas (World Health Organization, 2019d:p.4, 2019b). Globalmente, verifica-se que mais de 95% dos casos de TB e óbitos associados à doença são registados nos países em desenvolvimento (United Nations, 2018; World Health Organization, 2018c); estima-se que 25% da população mundial esteja infetada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Houben & Dodd, 2016; World Health Organization, 2019c:p.13, 2017) e que cerca de 3 a 4 milhões de pessoas deixem de ser diagnosticadas e/ou tratadas anualmente (United Nations, 2018; World Health Organization, 2019d:p.4).

### **1.2 Panorama da tuberculose em África e nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP)**

Em 2015, a Organização Mundial da Saúde apresentou uma lista dos trinta países (ver Anexo 1) com as maiores cargas de tuberculose para o período 2016-2020, de TB isoladamente, de associação TB/VIH e de tuberculose multirresistente (TB-MDR), os quais respondem globalmente por 90% dos casos anuais de TB (World Health

## Introdução

Organization, 2018c:p.24) e para os quais um olhar diferenciado e particularmente preocupante foi adotado. Destes países, 16 estão localizados no continente africano, sendo três países de idioma oficial o Português a saber, Angola, Guiné-Bissau e Moçambique, sendo que Angola e Moçambique compõem a lista das nações com alta carga de TB, TB-MDR e coinfeção TB/VIH; e, Guiné-Bissau, compõe a lista daqueles com alta carga de coinfeção TB/VIH (World Health Organization, 2018c:p.24).

O particular interesse nos processos de rastreio ativo do contacto do caso índice de tuberculose adotados em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) surge em função do grave cenário da infeção tuberculosa vivenciado por alguns (Angola, Guiné-Bissau e Moçambique) em relação à situação diversa de outras nações de idioma português, insulares, do mesmo continente (Cabo Verde e São Tomé e Príncipe). Todos os países incluídos na revisão (Figura 1.1) são membros fundadores da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), motivo pelo qual Guiné Equatorial não foi inserida na *scoping review*, uma vez que se tornou membro somente em 2014 (CPLP, 2020).



*Figura 1.1.* Mapa dos PALOP incluídos na revisão

Fonte: Figura adaptada da página web Wikiwand (Wikiwand, 2020), sob Creative Commons International License

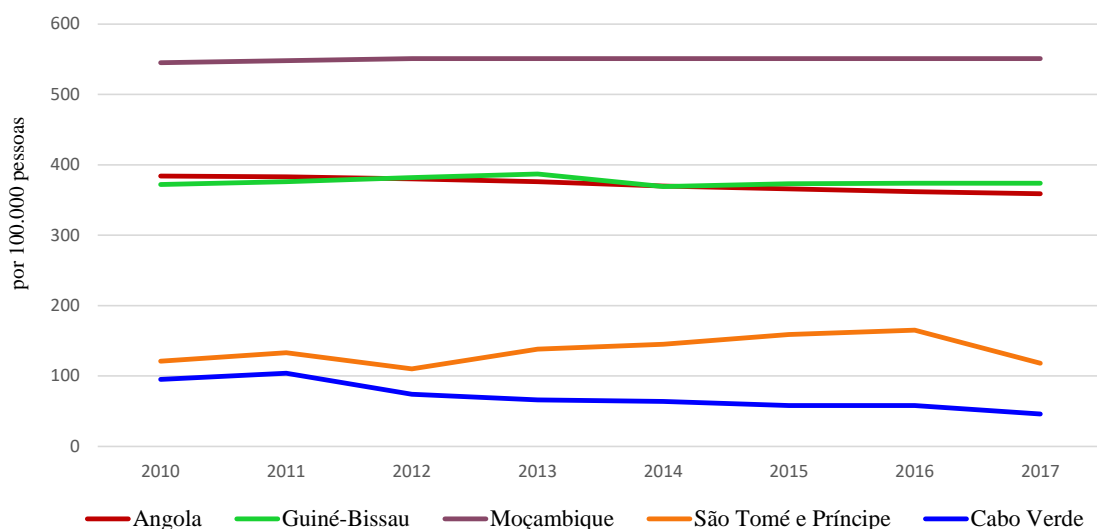
Em 2018, nos Estados Membros da OMS em África, cerca de 2.450.000 pessoas (231 por 100.000 pessoas/ano) adoeceram por tuberculose; 1.402.743 de casos da doença foram notificados e 608.000 pessoas evoluíram a óbito por TB (World Health Organization,

## Introdução

2019c:p.252). A cobertura terapêutica alcançou somente 56% dos casos, com sucesso terapêutico em 82% de uma coorte de 1.278.013 pacientes (World Health Organization, 2019c:p.252). A terapia preventiva foi iniciada em 60% dos casos de pessoas que vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana e em 29% das crianças < 5 anos, contactos domiciliares de caso de TB com confirmação bacteriológica (World Health Organization, 2019c:p.252).

Apesar da taxa média de declínio da taxa de incidência de tuberculose global ter sido de 1,6% ao ano (2000-2018) e 2,0% entre 2017 e 2018 (World Health Organization, 2019c:p.2), a amplitude da doença é variável entre os diferentes países e é influenciada, principalmente, pelo contexto socioeconómico e cultural de cada região em particular, o que propicia o carácter endémico da tuberculose em muitos territórios de África.

A tendência observada na incidência de tuberculose (por 100.000 pessoas/ano) para cada País Africano de Língua Oficial Portuguesa incluído na revisão, de 2010 a 2017, é apresentada na Figura 1.2, a seguir, segundo os dados do Relatório de Desenvolvimento Humano (United Nations Development Programme, 2020).



*Figura 1.2.* Incidência de tuberculose nos PALOP (2010-2017).

Fonte: Figura adaptada de Human Development Reports, 2019 (United Nations Development Programme, 2020) sob Creative Commons Attribution 3.0 IGO license

## Introdução

Notam-se três séries distintas, embora o comportamento ao longo do tempo seja praticamente constante em todas. Em 2017, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe apresentavam uma incidência de tuberculose de 46 e 118 por 100.000 pessoas/ano, respetivamente; Angola e Guiné-Bissau apresentavam uma incidência de 359 e 374 por 100.000 pessoas/ano, respetivamente, e Moçambique despontava na liderança, com uma incidência de tuberculose de 551 por 100.000 pessoas/ano. Números, estes, muito distantes de um dos objetivos da Estratégia *End TB* para 2035, definido pelo alcance de menos de dez novos casos por 100.000 pessoas/ano (World Health Organization, 2015a:p.3).

A tendência do percentual de óbitos por tuberculose para cada PALOP, período 1990-2017, a considerar todas as idades e ambos os sexos (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020) é apresentada na Figura 1.3, a seguir.

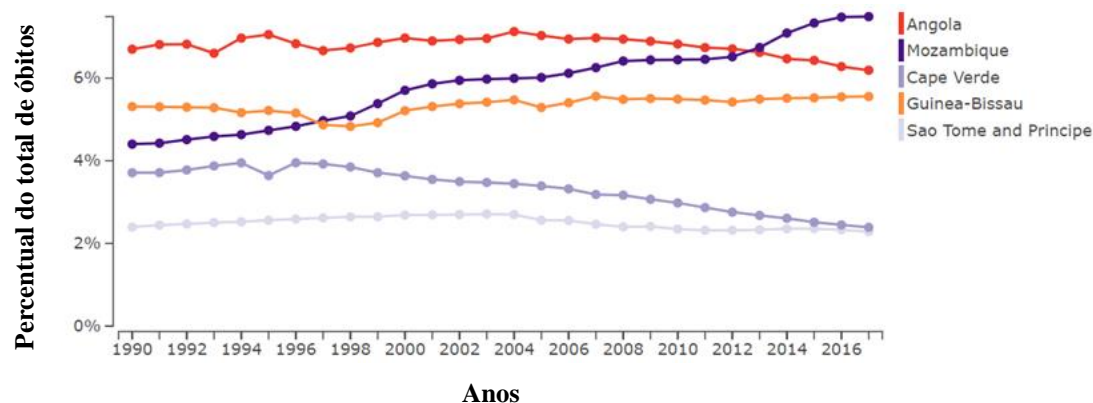


Figura 1.3. Percentual do total de óbitos por TB nos PALOP para todas as idades e ambos os sexos 1990-2017.

Fonte: Figura adaptada de Institute of Health Metrics and Evaluation | GBD Compare 2017 (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020) sob Creative Commons International License

Os dados compilados, estimados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (World Health Organization, 2020c) para o ano de 2018, referentes ao cenário da tuberculose nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa incluídos na revisão, são apresentados no Quadro 1.1, a seguir. Os perfis completos com as informações que geraram o quadro são disponibilizados na secção Anexos (ver Anexos 2-6).

## Introdução

Quadro 1.1 *Dados Estimados pela Organização Mundial da Saúde para Tuberculose em PALOP - Ano 2018*

	ANGOLA	CABO VERDE	GUINÉ-BISSAU	MOÇAMBIQUE	SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE
POPULAÇÃO	31 milhões	< 1 milhão	1.9 milhão	29 milhões	< 1 milhão
INCIDÊNCIA TOTAL TB (em milhares)	109 (71-156)	0.25 (0,19-0,32)	6.8 (4,4-9,7)	162 (105-232)	0.26 (0,1-0,49)
INCIDÊNCIA TOTAL TB TAXA POR 100.000 hab	355 (230-507)	46 (35-58)	361 (234-516)	551 (356-787)	124 (49-232)
INCIDÊNCIA TB EM PVVIH (em milhares)	11 (6.8-15)	0.035 (0.021-0.052)	2.4 (1.5-3.4)	58 (38-83)	0.038 (0.013-0.078)
INCIDÊNCIA TB EM PVVIH TAXA POR 100.000 hab	34 (22-49)	6,5 (3,9-9,6)	128 (82-183)	197 (127-281)	18 (6-37)
INCIDÊNCIA TB-MDR/RR (em milhares)	3.9 (1.7-7.1)	<0.01 (<0.01-0.016)	0.18 (0.073-0.34)	8.3 (4.4-14)	0.021 (<0.01-0.07)
INCIDÊNCIA TB MDR/RR TAXA POR 100.000 hab	13 (5,4-23)	1,7 (0,78-2,9)	9,6 (3,9-18)	28 (15-46)	9,8 (0,48-33)
ÓBITOS VIH-NEGATIVO (em milhares)	19 (11-28)	0.022 (0.02-0.024)	1.4 (0.79-2.1)	21 (13-32)	0.045 (0.018-0.084)
ÓBITOS VIH-NEGATIVO TAXA POR 100.000 hab	60 (36-91)	4,1 (3,7-4,5)	72 (42-111)	72 (43-109)	21 (8,3-40)
ÓBITOS VIH-POSITIVO (em milhares)	3.7 (2.4-5.3)	< 0.01 (<0.01-0.011)	1.4 (0.85-2)	22 (14-31)	0.014 (<0.01-0.028)
ÓBITOS VIH-POSITIVO TAXA 100.000 hab	12 (7,9-17)	1,3 (0,78-2,1)	73 (45-106)	73 (46-106)	6,7 (2,3-13)
TOTAL DE CASOS DE TB NOTIFICADOS	70.362 94% TB pulmonar Homens N/D Mulheres N/D Crianças N/D	206 88% TB pulmonar 74% Homens 25% Mulheres 1% Crianças 0 - 14a	2.068 96% TB pulmonar 61% Homens 32% Mulheres 7% Crianças 0 - 14a	93.546 93% TB pulmonar 45% Homens 42% Mulheres 13% crianças 0 - 14 a	152 83% TB pulmonar 55% Homens 41% Mulheres 4% Crianças 0 - 14a
COBERTURA TERAPÊUTICA	61% (42-94)	80% (63-100)	30% (21-46)	57% (40-88)	57% (30-140)
SUCESSO TERAPÊUTICO	25% COORTE 57.877	91% COORTE 249	64% COORTE 2.226	90% COORTE 82.674	75% COORTE 143
TPI % PVVIH	42%	N/D	N/D	N/D	9%
TPI % CRIANÇAS < 5 ANOS, CONTATOS DOMICILIARES DE CASOS TB COM CONFIRMAÇÃO BACTERIOLÓGICA	N/D	5,4% (4,9-5,9)	12% (11-14)	100%	N/D

Fonte: Adaptado de Country Profiles Data (World Health Organization, 2020c)

Nota: TB = tuberculose; PVVIH = pessoa que vive com o Vírus da Imunodeficiência Humana; TB-MDR = tuberculose multirresistente; TB-RR = tuberculose com resistência a rifampicina; VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; TPI = terapia preventiva com isoniazida; N/D – não disponível

## Introdução

Os dados estimados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2018 confirmam a tendência de estabilidade da taxa de incidência de tuberculose (TB) observada no relatório das Nações Unidas 2010-2017 (Figura 1.2), com Moçambique, Guiné-Bissau e Angola a liderar a lista. Observa-se, no entanto, que a taxa de incidência estimada para Cabo Verde apresentou uma variação positiva considerável entre os anos de 2010 e 2018 (95 e 46 por 100.000 pessoas/ano, respetivamente) (United Nations Development Programme, 2020; World Health Organization, 2020c), certamente decorrente do empenho de políticas públicas nacionais na área da saúde.

Moçambique é um dos 22 países com as maiores cargas de tuberculose (World Health Organization, 2019c) e o país com a maior taxa de incidência de TB dentre os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP). Embora o país alcance um sucesso terapêutico para 90% dos casos de TB, apresenta uma cobertura terapêutica estimada em somente 57% (World Health Organization, 2020c). O país, que apresenta grande parte da população a viver abaixo da linha da pobreza, opera com um sistema de saúde frágil, de difícil acesso e desigualmente distribuído entre suas províncias, o que contribui para o perfil epidemiológico de alta incidência e prevalência de infeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) (13,2% da população), da tuberculose e da malária (World Health Organization, 2018h; Ministério da Saúde de Moçambique, 2013a; De Schacht *et al.*, 2019; Ministério da Saúde de Moçambique, 2019c). Em 2018, a testagem para VIH apresentou uma cobertura de 98% para novos casos de TB, sendo a coinfeção TB/VIH observada em 36% dos casos de tuberculose (Ministério da Saúde de Moçambique, 2019c). No mesmo ano, foi o PALOP que apresentou o maior percentual de casos de tuberculose notificados em crianças entre 0 – 14 anos (13%) e o que instituiu terapia preventiva com isoniazida a 100% das crianças menores de 5 anos, contactos domiciliares de casos de tuberculose com confirmação bacteriológica (World Health Organization, 2020c). Para além, um dos grandes desafios ao controlo da tuberculose no país é a alta incidência e prevalência de silicose, TB, tuberculose multirresistente (TB-MDR), tuberculose extensivamente resistente (TB-XDR), infeção por VIH e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) entre os mineiros moçambicanos transfronteiriços, residentes no sul de Moçambique e que trabalham em África do Sul, assim como os que trabalham em território nacional (Osewe & Kistnasamy, 2018; Ministério da Saúde de Moçambique, 2013b, 2019c; Rees & Murray, 2007). O setor de

## Introdução

mineração no sudoeste de África apresenta a mais alta incidência de tuberculose no mundo (cerca de 2.500 por 100.000 pessoas/ano) e responde pelo fortalecimento da incidência e prevalência de silicose, tuberculose e VIH/SIDA na região, assim como pelo abastecimento da cadeia de transmissão da TB, TB-MDR e do VIH pela mobilidade de seus trabalhadores a seus países de origem (Rees & Murray, 2007; Osewe & Kistnasamy, 2018; Corbett *et al.*, 2000; Ministério da Saúde de Moçambique, 2013b; World Bank, 2016).

Guiné-Bissau é o segundo dos países de idioma oficial português em África com a maior taxa de incidência de tuberculose, 361 por 100.000 pessoas/ano, e encontra na desnutrição, na infeção por VIH, na diabetes e no uso abusivo do álcool os fatores de risco atribuíveis à TB. A existência de um sistema de saúde complexo, associado à adoção de comportamentos de risco por parte da população (v.g., uso do tabaco e de drogas; uso abusivo do álcool e práticas de sexo inseguro), faz do país um refém das doenças comunicáveis e passíveis de prevenção (World Health Organization, 2016; Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020). Os conflitos políticos, a dependência de recursos externos, a redução de recursos aplicáveis e o cenário de um significativo percentual da população a viver abaixo da linha da pobreza agravam o quadro e desafiam o setor da saúde que carece de recursos humanos, técnicos e de profissionais capacitados a dar respostas às necessidades da população (World Health Organization, 2016; Russo *et al.*, 2017). Fatores estes que refletem a magnitude da tuberculose no país e a baixa cobertura terapêutica (30%) estimada em 2018 (World Health Organization, 2020c).

Moçambique e Guiné-Bissau apresentam as maiores taxas de incidência de tuberculose em pessoa que vive com o Vírus da Imunodeficiência Humana (PVVIH) (197 e 128 por 100.000 pessoas/ano, respetivamente), as maiores taxas de óbito relacionados à TB neste grupo (73 por 100.000 pessoas/ano, para ambos), assim como entre pacientes VIH negativos (72 por 100.000 pessoas/ano) (World Health Organization, 2020c).

Angola está listada entre os países com as maiores cargas de tuberculose no mundo e enfrenta o cenário da alta incidência de TB, da tuberculose multirresistente (TB-MDR) e da coinfeção TB/VIH (World Health Organization, 2019c). Em conjunto com Moçambique, apresentam as maiores taxas de incidência de TB-MDR/RR (13 e 28 por 100.000 pessoas/ano, respetivamente) dentre os Países Africanos de Língua Oficial

## Introdução

Portuguesa (PALOP) (World Health Organization, 2020c). Com uma cobertura terapêutica para tuberculose estimada em 61% para o ano de 2018, alcançou somente 25% de sucesso terapêutico (World Health Organization, 2020c). A tuberculose, em conjunto com outras doenças infecciosas (v.g., malária, VIH/SIDA, infeções respiratórias), responde por uma considerável parcela dos óbitos registados na população angolana (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020) e impacta um sistema de saúde fragilizado pela escassez de recursos humanos, técnicos e financeiros; por períodos de indisponibilidade de medicações específicas para o tratamento da TB e por uma cobertura territorial desigual no acesso à saúde (World Health Organization, 2018f; Ministério da Saúde de Angola, 2016). Embora a presença de parcerias internacionais e com o setor privado esteja associada ao desenvolvimento, execução e financiamento de projetos no contexto da tuberculose (TB), a doença, no país, ainda permanece como um grande desafio a ser vencido (Ministério da Saúde de Angola, 2016).

Cabo Verde apresenta os melhores valores para todos os parâmetros avaliados e estimados pela Organização Mundial da Saúde para PALOP no ano de 2018 (World Health Organization, 2020c), tais como a maior taxa de sucesso terapêutico para casos notificados (91%) e a maior cobertura terapêutica (80%). Esta situação pode ser justificada pelo crescimento económico do país nas últimas décadas; pela transição epidemiológica que reposicionou a tuberculose a patamares mais baixos; pela universalidade do acesso à saúde a buscar reduzir as desigualdades no país com a promoção de uma rede assistencial mais ampla e de qualidade; pelo menor índice de pobreza e pela menor prevalência de infeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) quando comparado aos demais países abrangidos na revisão (United Nations Development Programme, 2020; World Health Organization, 2018g; Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2007; World Health Organization, 2020c).

Em São Tomé e Príncipe a ocorrência de doenças comunicáveis e passíveis de prevenção (v.g., tuberculose, doenças tropicais negligenciadas e malária) também é uma realidade, embora o país já vivencie o predomínio das doenças não comunicáveis, fruto da transição epidemiológica ocorrida nas últimas décadas (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020; World Health Organization, 2015c). A tuberculose é uma das principais causas de óbito na população (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020) e o seu controlo ainda desafia o setor da saúde, insuficiente em recursos humanos e dependente de apoios

## Introdução

externos (World Health Organization, 2015c), agravado pelo significativo percentual da população a viver abaixo do limiar da pobreza; pela coinfeção TB/VIH; pelo surgimento de casos de TB-MDR; pela fragilidade do seguimento aos pacientes em tratamento e pela carência de ações de rastreio entre os contactos do caso índice de tuberculose (World Health Organization, World Bank, & Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, 2014).

Como esperado para os países com alta carga da doença, é a tuberculose sob a forma pulmonar que prevalece no total de casos notificados (83% a 96%) (World Health Organization, 2020c), o que reforça o carácter indispensável do rastreio dos contactos do caso índice de TB pulmonar.

### **1.3 Rastreio dos contactos de tuberculose**

O rastreio dos contactos de tuberculose (TB) pode ser definido como um processo sistemático, destinado a identificar precocemente os casos de TB não previamente diagnosticados, entre os contatos de uma pessoa diagnosticada com TB (normalmente o caso índice) (Ministério da Saúde do Brasil, 2019:p.213; World Health Organization, 2018d:p.X). Em alguns contextos epidemiológicos, esta atividade também engloba a identificação de indivíduos recém-infetados pós exposição a um caso de tuberculose, portadores de ILTB, candidatos à terapia preventiva (Ministério da Saúde do Brasil, 2019:p.213; World Health Organization, 2018d).

Entende-se por caso índice o caso de tuberculose primariamente identificado, novo ou recidivado, independente da idade do paciente, em uma morada específica ou contexto semelhante, no qual outros possam ter sido expostos (World Health Organization, 2012:p.28). É o caso índice o ponto de partida para a investigação de todos os contactos, podendo, ou não, ser simultaneamente o caso fonte (pessoa com tuberculose pulmonar ou laringea e que elimina bacilos no ambiente (Ministério da Saúde do Brasil, 2019)).

O termo contacto é utilizado para designar qualquer pessoa que tenha sido exposta ao caso índice, independente da intensidade e frequência da exposição (World Health Organization, 2012:p.28), sendo contacto domiciliar aquele que compartilha por uma ou mais noites, ou de modo frequente ou prolongado durante o dia, a mesma morada que o caso índice de TB no intervalo de três meses que precede ao início do tratamento vigente

## Introdução

deste (World Health Organization, 2012:p.28). Por contato próximo, define-se a pessoa que compartilha um ambiente restrito (e.g. trabalho, serviços e reunião social) com o caso índice – mas não coabita com ele, por períodos prolongados durante o dia, no intervalo de três meses que precede ao início do tratamento vigente deste (World Health Organization, 2012:p.29).

A prevalência da doença é elevada entre os contactos de um caso índice de TB, principalmente entre os contactos domiciliares, que apresentam um risco aumentado para adoecimento quando comparados com a população em geral (Blok *et al.*, 2015; Hopewell *et al.*, 2006; Singh *et al.*, 2005). Estima-se que por meio do contacto comunitário, uma única fonte possa infectar de 5 a 15 pessoas ao longo de um ano (Gazetta *et al.*, 2008; Baliashvili *et al.*, 2018; Herrera *et al.*, 2013; World Health Organization, 2020a). Indivíduos recém-infectados por *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) apresentam um maior risco de adoecimento no período de um a dois anos que sucedem a infecção (Fox *et al.*, 2013; World Health Organization, 2012:p.29). Estima-se que de 5 a 10% das pessoas VIH-negativas infectadas pelo MTB evoluem para doença ativa ao longo da vida, 50% das PVVIH evoluem para a doença no mesmo período (World Health Organization, 2010:p.2) e apresentam probabilidade de evoluir de infecção latente por tuberculose (ILTB) para doença ativa de 10% a cada ano (World Health Organization, 2010:p.2).

Um considerável número de estudos publicados evidencia a alta taxa de conversão da prova tuberculínica entre os contactos expostos ao *Mycobacterium tuberculosis* (Sepkowitz, 1994; Diehl & Boynton, 1948), o alto rendimento do processo de rastreio na identificação precoce de tuberculose ativa e de infecção latente por tuberculose (ILTB) (Rieder, 2003; Fox *et al.*, 2013; Blok *et al.*, 2015; Reichler *et al.*, 2018) e na importância do seguimento destes sujeitos pela considerável incidência de novos casos de TB nos anos subsequentes ao rastreio inicial (quando do diagnóstico do caso índice) (Sharma *et al.*, 2017; Morán-Mendoza *et al.*, 2010; Reichler *et al.*, 2018; Fox *et al.*, 2013).

O rastreio dos contactos de um caso índice de tuberculose (TB) está inserido no processo de rastreio ativo de casos, que objetiva a detecção precoce da tuberculose ativa, principalmente na sua forma pulmonar, e a detecção de ILTB em grupos de risco específicos (World Health Organization, 2015b:p.9), em pessoas que não estão já em seguimento em algum serviço público de saúde (Ministério da Saúde do Brasil,

## Introdução

2019:p.47; World Health Organization, 2019a:p.38). O rastreio ativo dos contactos permite identificar a TB ativa em pessoas ainda assintomáticas ou com sintomas discretos, que, por conseguinte, não procurariam um serviço de saúde, espontaneamente, em um momento no qual ainda não representam uma fonte de infeção, podendo assim contribuir para interrupção da cadeia de transmissão da tuberculose.

O rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose busca por identificar, priorizar e avaliar os contactos (avaliação clínica e por exames complementares, quando indicados) (World Health Organization, 2018d, 2012:p.29). Situando como ponto de partida deste processo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza a realização de entrevista com o caso índice no intuito de obter uma lista dos contactos por nome, idade e, quando possível, informações sobre a presença de sintomas e sinais clínicos e/ou fatores de risco associados à tuberculose (World Health Organization, 2012:p.29). A presença de fatores de risco adicionais como diabetes (Bloomgarden & Misra, 2017; Silva *et al.*, 2018); infeção pelo VIH (López-Varela *et al.*, 2019); idade < 5 anos (Lancella *et al.*, 2015; Triasih *et al.*, 2015); uso abusivo do álcool (Imtiaz *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2018); exposição à sílica (Barboza *et al.*, 2008; Corbett *et al.*, 2000; Rees & Murray, 2007); uso de tabaco (Gegia *et al.*, 2015; Santos-Silva, Migliori & Duarte, 2017) e uso de drogas ilícitas (Deiss, Rodwell & Garfein, 2009), independentes ou relacionados, entre outros, cumpre papel importante na progressão para doença ativa, na resposta ao tratamento e no desfecho final do quadro de tuberculose (Duarte *et al.*, 2018).

A OMS assinala que os contactos de pessoas com tuberculose devem ser rastreados de forma ativa e sistemática para tuberculose. Em 2012, a organização apresentou oito recomendações baseadas em revisões sistemáticas da literatura sobre rastreio dos contactos em países de baixo e médio rendimentos (World Health Organization, 2012:pp.31–38) (ver Anexo 7) em que a OMS sugere que o rastreio dos contactos domiciliar e próximo seja praticado para todo caso índice de tuberculose pulmonar e recomenda que seja conduzido quando o caso índice: (i) apresentar TB pulmonar com baciloscopia positiva; (ii) apresentar TB-MDR ou TB-XDR comprovada ou suspeita; (iii) tratar-se de pessoa que vive com VIH (PVVIH) ou (iv) for uma criança < de 5 anos de idade. Adicionalmente, recomenda a avaliação clínica prioritária para os contactos domiciliar e próximo quando tratar-se de: (i) pessoas de todas as idades com sintomas sugestivos de TB; (ii) crianças < 5 anos de idade; (iii) pessoas com comprometimento

## Introdução

imune conhecido ou suspeito (especialmente PVVIH) e (iv) contactos de casos índice com TB-MDR ou TB-XDR (comprovado ou suspeito). Recomenda, ainda, aconselhamento e testagem para o VIH: a todo contacto domiciliar e próximo quando em contextos de alta prevalência de VIH; a todo contacto domiciliar quando tratar-se de caso índice PVVIH e a todo contacto domiciliar e próximo, quando este apresentar sintomas compatíveis com tuberculose ativa (neste caso, a investigação para o VIH deve fazer parte da avaliação clínica).

Em razão da heterogeneidade dos países, é previsto que tais orientações sejam adaptadas em concordância ao cenário epidemiológico e à disponibilidade de recursos técnicos e económicos específicos a cada região (World Health Organization, 2012:p.41). Ainda assim, a priorização de grupos particulares dentre os contactos se faz mandatária em função do risco de infeção e possibilidade de iminentes desfechos desfavoráveis (World Health Organization, 2012:p.34).

## **2. Finalidade e objetivos da *scoping review***

No contexto da tuberculose, a última década foi marcada por avanços no que tange não somente ao diagnóstico como, também, ao seu tratamento. Dentre outros, destacam-se: a aprovação de métodos diagnósticos considerados revolucionários, como o GeneXpert MTB/RIF em 2010 (World Health Organization, 2014, 2011); do surgimento de novos medicamentos para o tratamento da tuberculose multirresistente (TB-MDR), como a bedaquilina em 2012 (World Health Organization, 2013b) e a aprovação de novas estratégias de combate à doença, como a Estratégia *End TB*, em 2014 (World Health Organization, 2015a). Diante deste novo cenário, fez-se necessária a atualização de definições e condutas, de modo que novas diretrizes na prevenção e controlo da tuberculose foram publicadas globalmente, o que justificou a exploração do tema nos últimos dez anos.

No âmbito da tuberculose (TB), a padronização, a adoção e a manutenção de ações periódicas que visam mitigar a incidência e a prevalência da tuberculose em um determinado contexto (v.g., diagnóstico precoce de novos casos de TB, ILTB e infeção pelo VIH com início imediato do tratamento adequado), são componentes fundamentais ao controlo da doença. Paralelamente, o rastreio ativo dos contactos visa os mesmos resultados e, desta maneira, também pode contribuir para a redução da morbilidade e mortalidade, bem como o impacto económico e o estigma associados à tuberculose, fatores estes determinantes da magnitude da doença em uma determinada população.

A respeitar as limitações de ações decorrentes das restrições impostas pelas características socioeconómicas e culturais de cada país e no âmbito dos processos de rastreio, com foco no rastreio ativo dos contactos do caso índice de TB, o presente trabalho busca por respostas para: (i) o que é efetivamente realizado, (ii) quando é realizado e (iii) como é realizado, com o objetivo de descrever os processos preconizados, documentar as ações empregadas no rastreio ativo dos contactos de tuberculose e compreender a realidade da luta contra a doença no contexto de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP).

Finalidade e objetivos da *scoping review*

### **2.1 Objetivos gerais da *scoping review***

Descrever os processos preconizados e documentar as ações empregadas no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP).

### **2.2 Objetivos específicos da *scoping review***

1. Identificar os processos preconizados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP;
2. Identificar os processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP;
3. Identificar barreiras e facilitadores no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP, e
4. Descrever os resultados obtidos por meio dos processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP.

### **2.3 Perguntas de investigação**

1. Quais são os processos preconizados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa?
2. Como operam os processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa?

### 3. Material e Métodos

---

Na era da medicina baseada em evidências, a produção científica anual ocorre numa crescente progressão geométrica, o que torna as revisões de literatura, em suas mais variadas metodologias, primordiais na síntese de conhecimentos gerados. Para além de amparar decisões, fundamentam condutas nas mais diversas áreas dos cuidados em saúde.

O presente trabalho contempla uma *scoping review* onde se busca mapear a literatura relevante em um campo específico, de forma abrangente, sem restrições a desenhos de estudos ou fontes de informação o que, conseqüentemente, culmina em não considerar indispensável a análise da qualidade do material recuperado (Arksey & O'Malley, 2005; Levac, Colquhoun & O'Brien, 2010; Peters *et al.*, 2015). A pesquisa exhaustiva e a abordagem metodológica sistemática objetivam recuperar o maior número de documentos que possam responder, de uma forma compreensiva e passível de reprodução, às questões de investigação e aos objetivos pré-definidos, em um contexto muito particular – rastreio ativo dos contactos do caso índice de tuberculose em países africanos de língua oficial portuguesa.

Nos últimos anos, a *scoping review* tem sido gradualmente incorporada e disseminada como metodologia de investigação científica para sintetizar evidências passíveis de influenciar políticas e práticas (Colquhoun *et al.*, 2014) e sinalizar lacunas de conhecimento em um determinado tópico (Arksey & O'Malley, 2005), ainda que possa ser considerada um processo novo para o qual uma definição ou metodologia específica ainda não foram plenamente estabelecidas (Davis, Drey & Gould, 2009; Peters *et al.*, 2015). O conceito é atualizado consoante novas ferramentas são incorporadas a este tipo de estudo e sob a ótica particular de cada autor, conforme descrito a seguir.

«To map rapidly the key concepts underpinning a research area and the main sources and types of evidence available, and can be undertaken as standalone projects in their own right, especially where an area is complex or has not been reviewed comprehensively before» (Mays *et al.* 2001, citado em Arksey & O'Malley, 2005).

«Scoping studies are concerned with contextualizing knowledge in terms of identifying the current state of understanding; identifying the sorts of things we know and do not know; and then setting this within policy and practice contexts» (Anderson *et al.*, 2008:p.10).

«Scoping reviews are exploratory projects that systematically map the literature available on a topic, identifying the key concepts, theories, sources of evidence, and gaps in the research. They are often preliminary to full syntheses, undertaken when feasibility is a concern – either because the potentially relevant literature is thought to be especially vast and diverse (varying by method, theoretical orientation or discipline) or there is suspicion that not enough literature exists. These entail the systematic selection, collection and summarization of existing knowledge in a broad thematic area for the purpose of identifying where there is sufficient evidence to conduct a full synthesis or where insufficient evidence exists and further primary research is necessary» (Canadian Institutes of Health Research Translation, citado em Levac, Colquhoun & O’Brien, 2010).

Para elaboração da *scoping review*, adotou-se a metodologia preconizada por Arksey e O’Malley (2005), apresentada no Quadro 3.1.

### Quadro 3.1 Metodologia da Scoping Review

Etapa 1	Identificação da pergunta de investigação, que deve ser abrangente a fim de promover uma ampla cobertura sobre o tema
Etapa 2	Identificação dos estudos relevantes que possam responder, de forma abrangente, à pergunta central da investigação
Etapa 3	Seleção de estudos relevantes, semelhante aos da revisão sistemática, porém com maior flexibilidade em relação aos critérios de elegibilidade e que podem ser redefinidos em função da familiaridade aos dados, adquirida ao longo do progresso do estudo

(continua)

Quadro 3.1 *Metodologia da Scoping Review* (continuação)

Etapa 4	Mapeamento dos dados – processo análogo à extração de dados da revisão sistemática, porém com uma abordagem mais ampla e não avalia a qualidade metodológica da evidência
Etapa 5	Agrupamento, resumo e relato dos resultados apresentados sob a forma de um quadro
Etapa opcional	Contribuição de um consultor

Fonte: Adaptado de (Arksey & O'Malley, 2005)

### 3.1 Metodologia de pesquisa para recuperação de documentos relevantes

O estudo adotou a pesquisa iterativa e em fontes abrangentes, com estratégia de busca explícita, reproduzível, com termos de busca adicionados ou alterados a fim de refinar os resultados. A pesquisa foi realizada entre fevereiro e maio de 2020, pelo revisor autor da dissertação com apoio dos demais revisores. O método empregado para identificação dos diversos documentos, publicados e não publicados, considerou pesquisas em bases de dados eletrônicas; em listas de referência bibliográfica; pesquisa manual dos principais jornais na área da Tuberculose; programas oficiais dos Ministérios da Saúde dos PALOP; organizações internacionais e conferências. Para um estudo ser considerado elegível à *scoping review* definiu-se, por questões operacionais, que a data de publicação devia estar compreendida entre 01 de janeiro de 2010 a 31 de janeiro de 2020. Exceção feita aos documentos políticos que, mesmo que publicados anteriormente, foram considerados elegíveis desde que ainda vigentes no período preestabelecido.

O trabalho contou com uma orientação inicial de profissional especializado em Biblioteconomia, tendo sido toda a estratégia desenhada, realizada e adaptada, quando necessário, pelos próprios revisores após sessões de discussão sobre o argumento.

#### 3.1.1 Estratégia de pesquisa em bases de dados eletrônicas

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas *B-on*, *Cochrane Library*, *Institutional Repository for Information Sharing (IRIS)*, *Open Knowledge Repository*

## Material e Métodos

(OKR), *PubMed*, *Scopus*, *WHOLIS* e *Web of Science* (ver Anexo 8), sem restrição ao tipo de documento, tipos de estudo ou acesso disponibilizado.

As palavras chave, termos de busca e filtros foram empregados de modo padronizado para cada País Africano de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e adaptadas em função da peculiaridade de cada fonte de informação. Nenhuma estratégia específica foi aplicada para o idioma Português uma vez que as bases de dados que retornam documentos neste idioma são indexadas em Inglês. O uso de operadores booleanos foi aplicado no intuito de recuperar documentos que contivessem todos os termos de interesse. No entanto, nas bases de dados eletrônicas onde tal recurso não era disponibilizado, optou-se pela pesquisa do termo genérico «tuberculosis» ou, simplesmente, pelo nome do país. Nos casos em que a fonte de informação não disponibilizava a livre escrita do intervalo de tempo de interesse, elegeu-se a opção padronizada mais próxima do período desejado (v.g., 2010 a 2020; Jan de 2010 a Jan 2020 e 2010 a 2019). Os detalhes da estratégia de pesquisa para cada base de dados eletrônica são apresentados a seguir no Quadro 3.2.

Quadro 3.2 *Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa em Bases de Dados Eletrônicas*

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
B-on	Advanced Search	AB (tuberculosis or TB) AND AB angola
	Pesquisa realizada em: 08.02.2020	AB (tuberculosis or TB) AND AB cape verde
	Filtros aplicados: Data 01.01.2010 – 31.01.2020	AB (tuberculosis or TB) AND AB guinea bissau
	Limitadores – Data de Publicação: 20100101-20200131	AB (tuberculosis or TB) AND AB mozambique
	Expansores – Pesquisar também no texto integral dos artigos; aplicar assuntos equivalentes	AB (tuberculosis or TB) AND AB sao tome and principe
	Modos de pesquisa – Pesquisar todos os termos de pesquisa que indiquei	

Nota: AB = Abstract

(continua)

Quadro 3.2 *Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa em Bases de Dados Eletrónicas* (continuação)

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
Cochrane Library	Advanced search – Search Manager	(tuberculosis or TB) AND angola
	Pesquisa realizada em 10.02.2020	(tuberculosis or TB) AND (cape verde)
	Filtros aplicados: Período de Jan 2010 a Jan 2020, Search word variations	(tuberculosis or TB) AND (guinea bissau)
		(tuberculosis or TB) AND mozambique
		(tuberculosis or TB) AND (sao tome and principe)
IRIS	Search	angola
	Pesquisa realizada em 21.04.2020	cape verde
	Filtros aplicados: All of IRIS, Date issued (Equals) [2010 to 2020], Subject (Contains) tuberculosis	guinea bissau
		mozambique
		sao tome and principe
OKR	Search	Tuberculosis
	Pesquisa realizada em 24.04.2020	Subject: TUBERCULOSIS
	Filtros aplicados: All of OKR, Publication Date (Equals) [2010 to 2019], World Bank Region (Equals) Africa, Keyword (Contains) TUBERCULOSIS	

(continua)

## Material e Métodos

Quadro 3.2 *Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa em Bases de Dados Eletrônicas* (continuação)

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
PubMed	Search PubMed	(tuberculosis or TB) AND angola
	Pesquisa realizada em: 08.02.2020	
	Filtros aplicados: Data 01.01.2010 – 31.01.2020	(tuberculosis or TB) AND (“cape verde”)
		(tuberculosis or TB) AND (“guinea bissau”)
		(tuberculosis or TB) AND mozambique
		(tuberculosis or TB) AND (“sao tome and principe”)
Scopus	Advanced Search	(tuberculosis or TB) AND angola
	Pesquisa realizada em 28.02.2020	
	Filtros aplicados: Article title, Abstract, Keywords; Published 2010 to 2020; All Document type; All Access type	(tuberculosis or TB) AND (“cape verde”)
		(tuberculosis or TB) AND (“guinea bissau”)
		(tuberculosis or TB) AND Mozambique
		(tuberculosis or TB) AND (“sao tome and principe”)
WHOLIS	Advanced Search	tuberculosis (subject) or TB (subject)
	Pesquisa realizada em 11.03.2020	
	Filtros aplicados: Date Range 2010-2020	

(continua)

Quadro 3.2 *Fontes de Informação e Estratégia de Pesquisa em Bases de Dados Eletrónicas* (continuação)

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
Web of Science	Pesquisa Básica	(tuberculosis or TB) AND angola
	Pesquisa realizada em 09.02.2020	_____
	Filtros aplicados: All Databasis, Topic (pesquisa o título, resumo, as palavras-chave do autor e o Keywords Plus); Período de 2010 – 2020	(tuberculosis or TB) AND (cape verde)
	Revisitada em 11.05.2020	(tuberculosis or TB) AND (guinea bissau)
		(tuberculosis or TB) AND mozambique
		(tuberculosis or TB) AND (sao tome and principe)

### 3.1.2 Estratégia de pesquisa em sítios eletrónicos governamentais e institucionais

A estratégia de pesquisa em sítios eletrónicos governamentais e institucionais incluiu os sítios dos Ministérios da Saúde de cada um dos países considerados no estudo, os sítios da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Banco Mundial e do Fundo Global (ver Anexo 9). Optou-se pela não abordagem das estratégias *End TB* e *Stop TB* de forma destacada, uma vez que a primeira está inserida no sítio eletrónico da OMS e a segunda pode ser acedida pelo mesmo sítio. Decidiu-se pela não inclusão do sítio eletrónico da Organização das Nações Unidas uma vez que as variantes de pesquisa aplicadas - tanto no Advanced Search (localizado na página principal da Organização) como na UNiLibrary (United Nations iLibrary), não resultaram em recuperação de material consistente com o objetivo do trabalho.

A peculiaridade de cada sítio eletrónico condicionou a estratégia de pesquisa à procura do tópico «Tuberculosis» ou «Tuberculose» em links disponíveis nas páginas principais,

## Material e Métodos

bem como em suas subcategorias. A estratégia de pesquisa dos sítios eletrônicos governamentais e institucionais é apresentada, a seguir, no Quadro 3.3.

Quadro 3.3 *Estratégia de Pesquisa em Sítios Eletrônicos Governamentais e Institucionais*

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
Sítios dos Ministérios da Saúde dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa	Pesquisa realizada em 11.02.2020	Ministério da Saúde de Angola Tuberculose em ferramenta de busca na página principal
		Ministério da Saúde de Cabo Verde Documentos – link de acesso na página principal
		Ministério da Saúde de Guiné-Bissau Tuberculose em «Procurar publicações nesta página»
		Ministério da Saúde de Moçambique PNCT – link de acesso na página principal
		Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe Programas – link de acesso na página principal
OMS	Pesquisa realizada em 14.02.2020	Health Topics All topics - Tuberculosis Resources & Publications All publications on TB Publications by year (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

(continua)

Quadro 3.3 *Estratégia de Pesquisa em Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais* (continuação)

Fontes de informação	Estratégia de pesquisa	
Banco Mundial	Pesquisa realizada entre 12.02.2020 e 14.02.2020	<p>What we Do Research &amp; Publications Search tuberculosis or TB</p> <hr/> <p>Filtro aplicado: Date 2010 to 2019</p> <hr/> <p>What We Do Projects (Projects &amp; Operations) Advanced Search Keywords: tuberculosis angola tuberculosis cape verde tuberculosis guinea bissau tuberculosis mozambique tuberculosis são tome and principe</p> <hr/> <p>Filtro não aplicado</p> <hr/> <p>Where We Work Country name View All Research Documents &amp; Reports Advanced Search Keywords: tuberculosis angola tuberculosis cape verde tuberculosis guinea bissau tuberculosis mozambique tuberculosis sao tome and principe</p> <hr/> <p>Filtro: não aplicado</p>
Fundo Global	Pesquisa realizada em 28.03.2020	<p>Funding &amp; Implementation Investments &amp; Results Data Explorer Location: Angola, Cabo Verde, Guinea-Bissau Mozambique e Sao Tome and Principe Component: Tuberculosis</p>

### 3.1.3 Outras fontes de pesquisa

Para além das citadas, outras fontes documentais foram utilizadas com o objetivo de ampliar o acesso às informações pertinentes ao tema, obter acesso a documentos não disponibilizados nos demais meios já pesquisados e receber indicações de contactos chave nos países incluídos na revisão. Foram realizados contactos com a Fundação Oswaldo Cruz – Brasil, com os escritórios da Organização Mundial da Saúde de cada País Africano de Língua Oficial Portuguesa e com profissionais de saúde atuantes, no passado ou no presente, no controlo da tuberculose em Angola, Cabo Verde, Moçambique e São Tomé e Príncipe. No mesmo contexto, foram também revistas as referências bibliográficas dos documentos selecionados. Até a data limite para o término da estratégia de pesquisa não obtivemos acesso a outros documentos ou contatos/informantes de Guiné-Bissau.

### 3.2 Seleção de documentos

A seguir, são descritos os critérios de seleção aplicados aos documentos recuperados e os processos de seleção de documentos políticos.

#### 3.2.1 Critérios de seleção

A considerar a amplitude de uma *scoping review* e no intuito de não omitir trabalhos relevantes, todos os tipos de documentos foram considerados elegíveis, independente do seu desenho ou idioma. O Quadro 3.4 apresenta os critérios de seleção aplicados aos documentos recuperados.

Quadro 3.4 *Critérios de Seleção Aplicados aos Documentos Recuperados*

Critérios de inclusão de documentos	
i.	Definição de caso de TB
ii.	Definição de contacto de TB
iii.	Descrição de processos de rastreio do contato de TB
iv.	Identificação dos processos preconizados no rastreio dos contatos de TB
v.	Identificação dos processos adotados no rastreio dos contatos de TB
vi.	Identificação de barreiras e/ou facilitadores ao processo de rastreio do contacto de TB

(continua)

Quadro 3.4 *CrITÉRIOS de Seleção Aplicados aos Documentos Recuperados* (continuação)

CrITÉRIOS de exclusão de documentos	
i.	Documento que não aborde o rastreio dos contactos de tuberculose
ii.	Documento não realizado no contexto de um dos PALOP
iii.	Documento publicado antes de 1 de janeiro de 2010 e após 31 de janeiro de 2020

Os documentos recuperados de bases de dados eletrónicas são essencialmente estudos e muito diferem em suas características estruturais daqueles recuperados em sítios eletrónicos governamentais e institucionais – documentos políticos, assim como o processo aplicado para a recuperação destes documentos também é diferente. Por este motivo, se fez necessária a adoção de um processo de seleção, adicional e específico em função da singularidade e das características de cada sítio eletrónico acedido, apresentado no Quadro 3.5, a seguir.

Quadro 3.5 *Processos de Seleção Aplicados aos Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais*

Fontes de informação	Processo de seleção
Ministérios da Saúde dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP)	Documentos do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) ou equivalente (e. g., Plano Nacional de Saúde) que contenham os termos «contacto», «contact» ou «contato» e vigentes no período de 2010-2020
Organização Mundial da Saúde	Documentos acessíveis em recursos e publicações, fichas técnicas e orientações disponibilizados no âmbito da tuberculose e que contenham informações sobre o rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, publicados no período de 2010 – 2020

(continua)

Quadro 3.5 *Processos de Seleção Aplicados aos Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais* (continuação)

Fontes de informação	Processo de seleção
Banco Mundial	Publicações e pesquisas, documentos e relatórios, projetos e operações no âmbito da tuberculose, que contenham informações sobre o rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, vigentes no período de 2010-2020
Fundo Global	Documentos disponibilizados no âmbito da tuberculose e que contenham informações sobre o rastreio dos contactos do caso índice de TB nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, vigentes no período de 2010-2020

### 3.2.2 Processo de seleção

Os Títulos/Resumos dos documentos recuperados das bases de dados eletrónicas foram lidos por dois revisores (um dos quais autor da dissertação) que, apoiados nos critérios de inclusão e exclusão pré-definidos, procederam à seleção. Quando o Título/Resumo dos documentos recuperados não se mostrou suficientemente esclarecedor para fundamentar a decisão de inclusão na revisão, buscou-se a obtenção do texto na íntegra. Discordâncias após a leitura do Título/Resumo foram resolvidas por meio de discussão sobre o tópico e, nos casos de persistência da discordância, foi facultado ao terceiro revisor a definição da elegibilidade do documento.

Para os documentos recuperados dos sítios eletrónicos governamentais e institucionais, nos quais o Título/Resumo não foi suficientemente esclarecedor para definição de inclusão na revisão, cumpriu-se a verificação pelo índice e pela utilização da ferramenta «Localizar», do aplicativo de leitura, para a procura dos termos «case finding», «caso», «caso índice», «contact», «contacto», «contact tracing», «contato», «despistagem», «index case», «rastreamento», «screening», «tuberculosis», «tuberculose», «TB» e para o nome de cada país (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e

Príncipe), assim como as variações dos termos consoante o idioma do documento. Os documentos recuperados dos sítios eletrónicos foram lidos somente por um revisor, o autor da dissertação.

Documentos existentes em mais de uma versão foram salvos somente na versão publicada em revistas indexadas. Caso um mesmo documento apresentasse versões em diferentes idiomas, procedeu-se ao arquivamento somente das versões em Português ou Inglês. Todos os documentos recuperados foram salvos e arquivados em documentos nos programas word ou excel.

### 3.3 Estratégia de análise

Na *scoping review* o termo «mapeamento» corresponde à técnica de extração e síntese de informações de cada documento selecionado e é análogo à análise de dados das revisões sistemáticas. Para tanto, os documentos foram examinados com apoio de perguntas orientadoras expostas no Quadro 3.6.

Quadro 3.6 *Perguntas Orientadoras da Análise de Dados*

i.	Qual a definição de caso de tuberculose?
ii.	Qual a definição de contacto de tuberculose?
iii.	Quais os processos de rastreio dos contactos de tuberculose, que atividades são previstas e quais são desenvolvidas na busca dos contactos do caso índice de tuberculose em PALOP?
iv.	Quais são as barreias e/ou facilitadores ao processo de rastreio dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP?

A análise foi precedida pela construção de um mapa, para cada documento selecionado, composto por informações gerais do documento – título, autor, ano de publicação, país de origem e tipo de documento; e por informações específicas – objetivo, finalidade,

## Material e Métodos

metodologia aplicada, principais resultados e conclusões. Para além destas, agregou-se ao mapa as definições adotadas em cada documento para caso índice de TB e contacto de TB, a caracterização dos processos preconizados e adotados, assim como as barreiras e facilitadores ao processo de rastreio dos contactos de tuberculose. A Figura 3.1 identifica os itens recolhidos para cada documento selecionado e os tópicos de análise selecionados à priori.

- Título
- Autor
- Ano de publicação
- País de origem
- Tipo de documento (tese, artigo, artigo de opinião)
- Objetivo e finalidade do documento (quando aplicável)
- Metodologia aplicada no documento (quando aplicável)
- Principais resultados e conclusões do documento (quando aplicável)
- Definições de caso índice de tuberculose
- Definição de contacto de tuberculose
- Caracterização dos processos preconizados no rastreio do contacto de tuberculose
- Caracterização dos processos adotados no rastreio do contacto de tuberculose
- Barreiras ao processo de rastreio do contacto de tuberculose
- Facilitadores ao processo de rastreio do contacto de tuberculose

*Figura 3.1* Mapeamento de dados dos documentos selecionados

#### 4.1 Resultados da estratégia de pesquisa

O número de documentos recuperados e selecionados por cada fonte de informação e país incluído na revisão, ou termo de pesquisa, é apresentado nos Quadros 4.1 a 4.3, a seguir. Nota-se que poucos foram os selecionados, embora tenha sido recuperado um número considerável de documentos.

Quadro 4.1 *Número de Documentos Recuperados e Selecionados em Bases de Dados Eletrônicas*

Fontes de Informação	País / Termo de Pesquisa	Documentos recuperados	Documentos selecionados
B-on	Angola	90	00
	Cabo Verde	12	00
	Guiné-Bissau	82	03
	Moçambique	235	00
	São Tomé e Príncipe	10	00
Cochrane Library	Angola	13	00
	Cabo Verde	10	00
	Guiné-Bissau	34	00
	Moçambique	37	00
	São Tomé e Príncipe	06	00
IRIS	Angola	42	00
	Cabo Verde	16	00
	Guiné-Bissau	31	00
	Moçambique	96	00
	São Tomé e Príncipe	35	00
OKR	TUBERCULOSIS	81	00
PubMed	Angola	36	01
	Cabo Verde	07	00
	Guiné-Bissau	80	05
	Moçambique	207	02
	São Tomé e Príncipe	02	00

(continua)

## Resultados

Quadro 4.1 *Número de Documentos Recuperados e Seleccionados em Bases de Dados Eletrónicas (continuação)*

Fontes de Informação	País / Termo de Pesquisa	Documentos recuperados	Documentos seleccionados
Scopus	Angola	47	01
	Cabo Verde	10	00
	Guiné-Bissau	72	05
	Moçambique	170	02
	São Tomé e Príncipe	04	00
WHOLIS	tuberculosis or TB	51	00
Web of Science	Angola	53	01
	Cabo Verde	09	00
	Guiné-Bissau	120	02
	Moçambique	209	00
	São Tomé e Príncipe	04	00

Quadro 4.2 *Número de Documentos Recuperados e Seleccionados em Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais*

Fontes de Informação	País / Termo de Pesquisa	Documentos recuperados	Documentos seleccionados
Sítio dos Ministérios da Saúde dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa	Angola	00	00
	Cabo Verde	02	02
	Guiné-Bissau	00	00
	Moçambique	02	02
	São Tomé e Príncipe	01	00
OMS	Health Topics	159	00

(continua)

## Resultados

Quadro 4.2 *Número de Documentos Recuperados e Seleccionados em Sítios Eletrónicos Governamentais e Institucionais* (continuação)

Fontes de Informação	País / Termo de Pesquisa	Documentos recuperados	Documentos seleccionados
Banco Mundial	Research & Publications	331	00
	Projects & Operations		
	Angola	01	00
	Cabo Verde	00	00
	Guiné-Bissau	01	00
	Moçambique	03	00
	São Tomé e Príncipe	00	00
	Documents & Reports		
	Angola	31	00
	Cabo Verde	07	00
	Guiné-Bissau	19	00
	Moçambique	59	00
	São Tomé e Príncipe	07	00
	Fundo Global	Investments & Results	
Angola		01	00
Cabo Verde		00	00
Guiné-Bissau		05	00
Moçambique		04	00
São Tomé e Príncipe		02	00

A pesquisa nas listas de referências dos documentos incluídos na revisão mostrou-se improdutiva. Os documentos recuperados como «outras fontes de informação» foram exclusivamente oriundos de contactos com profissionais da área da saúde pertencentes aos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (Quadro 4.3).

Quadro 4.3 *Número de Documentos Recuperados em Outras Fontes de Informação*

País	Documentos recuperados	Documentos seleccionados
Angola	01	00
Cabo Verde	03	02
Guiné-Bissau	00	00
Moçambique	10	05
São Tomé e Príncipe	02	00

## Resultados

A estratégia de pesquisa resultou num total de 2.562 retornos – 1.911 das bases de dados eletrônicas, 635 dos sítios eletrônicos governamentais e institucionais e 16 de outras fontes de informação. As referências duplicadas foram removidas eletrônica e manualmente, permanecendo 1.315 documentos. Destes, foram excluídos 1.286 pelo processo descrito no capítulo Material e Métodos. Neste processo, aquando da ausência de consenso entre os dois revisores, foi facultado ao terceiro revisor a definição da elegibilidade de 66 documentos, dos quais 4 foram selecionados. Esta etapa culminou em 29 documentos considerados relevantes e submetidos à leitura integral. Ao final, foram selecionados 15 documentos para inclusão na *scoping review*. O processo da seleção dos documentos é apresentado na Figura 4.1, a seguir.

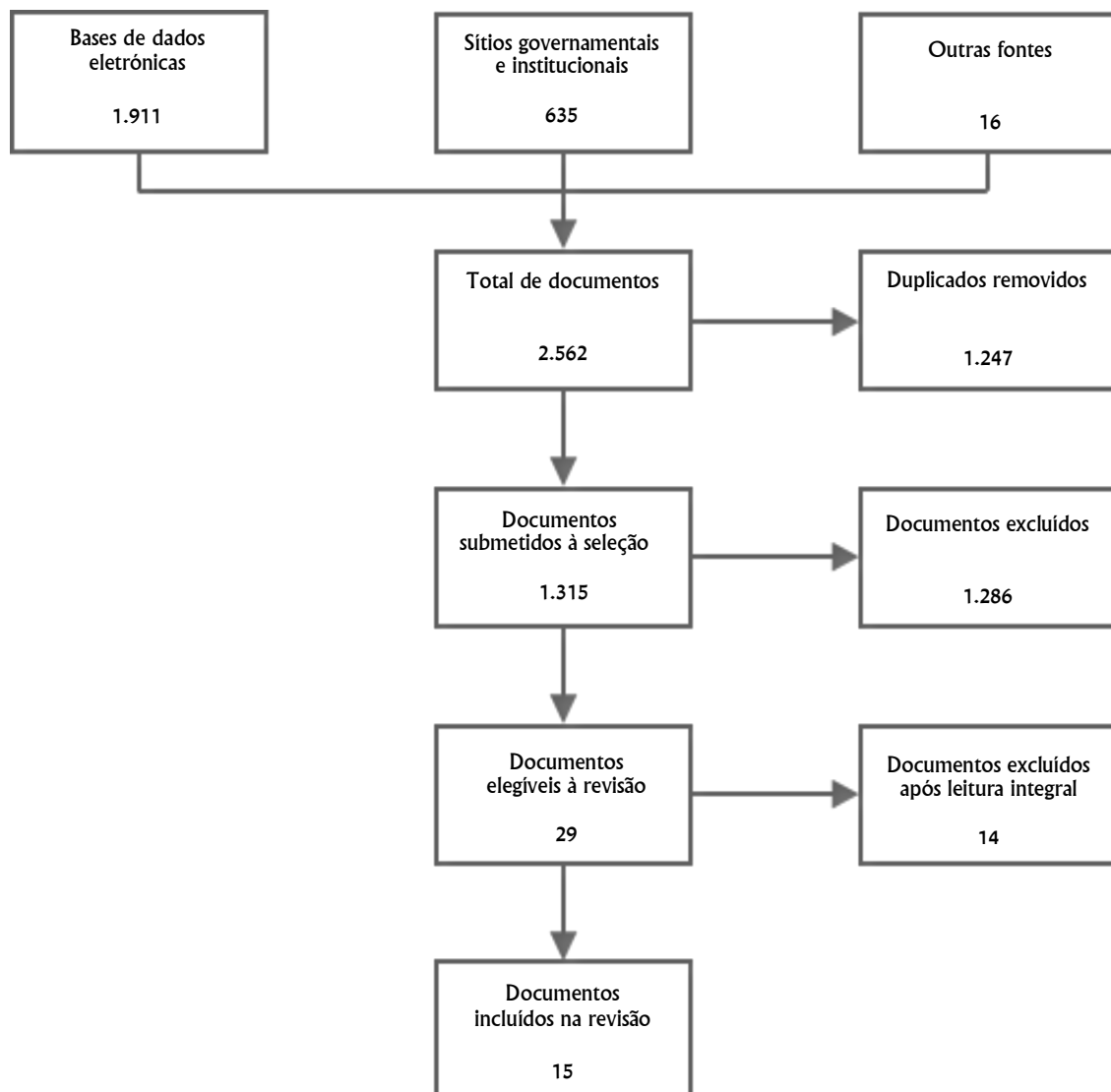


Figura 4.1 Fluxograma do processo de seleção de documentos da *scoping review*

## Resultados

Ressalta-se que a exclusão de documentos, após a leitura integral, decorreu da verificação da ausência de elementos que pudessem responder aos objetivos do estudo, apoiada nas perguntas orientadoras pré-definidas. O Quadro 4.4 apresenta alguns exemplos de referências que foram excluídas e as respetivas justificativas.

Quadro 4.4 *Exemplos de Referências Excluídas Após Leitura Integral*

Referência	Justificativa para exclusão
Porskrog <i>et al.</i> , 2011	Estudo tipo coorte, conduzido em Guiné-Bissau. Aborda o rastreio ativo em sintomáticos respiratórios e o seguimento, após 1 mês, para aqueles que inicialmente apresentaram baciloscopia da expetoração negativa. A referência não contempla o rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose.
De Schacht <i>et al.</i> , 2019	Estudo qualitativo, conduzido em Moçambique. Por meio de sessões em grupos focais buscou-se explorar o conhecimento sobre TB e perceber as barreiras ao acesso e aderência ao tratamento. A referência contempla barreiras ao tratamento farmacológico para TB.
Ministério da Saúde de Angola, 2016	Relatório do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose sobre as intervenções implementadas no ano de 2015 em Angola. Aborda o cenário global da TB no país, as dificuldades enfrentadas e os desafios por responder. A referência não menciona o processo de rastreio do contacto de tuberculose no ano de 2015.
Ministério da Saúde de Moçambique, 2014	A referência aborda o papel da rede laboratorial no Programa Nacional de Controlo da Tuberculose em Moçambique, com foco na implementação e manutenção do GeneXpert® MTB/RIF. Embora apresente uma definição de caso clara e atualizada, não informa sobre o processo de rastreio do contacto de TB.

Nota: TB = tuberculose

Os documentos incluídos na revisão, referência bibliográfica e títulos, são apresentados a seguir, no Quadro 4.5.

Quadro 4.5 *Documentos Incluídos na Scoping Review*

Referência	Título
Patsche <i>et al.</i> , 2017	Low prevalence of malnourishment among household contacts of patients with tuberculosis in Guinea-Bissau
Bosa <i>et al.</i> , 2017	Feasibility and Effectiveness of Tuberculosis Active Case-Finding among Children Living with Tuberculosis Relatives: a Cross-Sectional Study in Guinea-Bissau

(continua)

## Resultados

Quadro 4.5 *Documentos Incluídos na Scoping Review* (continuação)

Referência	Título
López-Varela <i>et al.</i> , 2016	Low paediatric tuberculosis case detection rate in Southern Mozambique
López-Varela <i>et al.</i> , 2015	Incidence of Tuberculosis Among Young Children in Rural Mozambique
Gomes <i>et al.</i> , 2013	Impact of isoniazid preventive therapy on mortality among children less than 5 years old following exposure to tuberculosis at home in Guinea-Bissau: a prospective cohort study
Gomes <i>et al.</i> , 2011a	Impact of tuberculosis exposure at home on mortality in children under 5 years of age in Guinea-Bissau
Gomes <i>et al.</i> , 2011b	Adherence to isoniazid preventive therapy in children exposed to tuberculosis: a prospective study from Guinea-Bissau
Fortunato & Sant'Anna, 2011	Screening and follow-up of children exposed to tuberculosis cases, Luanda, Angola
Ministério da Saúde de Moçambique, 2019a	Avaliação e Manejo de Pacientes com Tuberculose – Protocolos Nacionais, Moçambique
Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b	Manual para o Manejo da Tuberculose na Criança, Adolescente e Mulher Grávida, Moçambique
Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2019	Directriz para Actividades Comunitárias para Tuberculose, Moçambique
Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2014	Plano Estratégico Nacional de Luta contra a Tuberculose 2015-2019, Cabo Verde
Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2013	Manual de Tuberculose Infantil de Moçambique
Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2012	Guia Técnico de Controlo da Tuberculose de Cabo Verde
Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2009	Manual de Diagnóstico e Tratamento de Tuberculose Resistente e Multi-Droga Resistente de Moçambique

## Resultados

### 4.2 Características dos documentos selecionados

Dos documentos incluídos na revisão, 46,7% têm origem em Moçambique, 33,3% em Guiné-Bissau, 13,3% em Cabo Verde e 6,7% em Angola. Os documentos abrangem dois grupos distintos de literatura: artigos publicados em revistas científicas e documentos políticos vinculados aos Ministérios da Saúde dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), como mostra a Figura 4.2, a seguir.

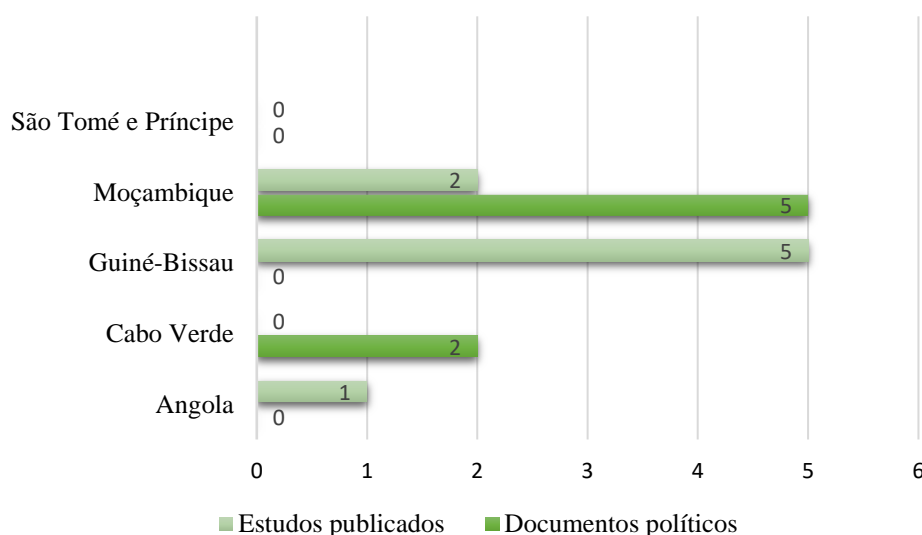


Figura 4.2 Características dos documentos selecionados por PALOP

### 4.3 Análise dos documentos selecionados

A análise qualitativa dos dados coletados foi precedida pela organização das informações em categorias temáticas, definidas à priori quando da elaboração do protocolo da *scoping review*. Posteriormente, estas informações foram convertidas em unidades de texto apropriadas, apresentadas nos Quadros 4.6 a 4.13, com a descrição dos achados de maneira pontual e objetiva para cada categoria temática pré-definida (Creswell & Creswell, 2013).

Os documentos incluídos na revisão foram analisados sob as seguintes categorias temáticas:

- . Definição do caso índice de tuberculose;
- . Definição do contacto de tuberculose;

## Resultados

- . Caracterização dos processos preconizados no rastreio do contacto de tuberculose;
- . Caracterização dos processos adotados no rastreio do contacto de tuberculose;
- . Barreiras ao processo de rastreio do contacto de tuberculose; e
- . Facilitadores do processo de rastreio do contacto de tuberculose.

As definições, de caso e contacto de tuberculose, representam elos fundamentais a toda e qualquer estrutura de rastreio, independente do contexto, e sem os quais não há o processo foco da revisão. A exploração das definições vincula-se ao facto da importância em padronizar nomenclaturas de modo que, uma vez mencionadas nos documentos, muitos dos quais documentos programáticos e orientadores de práticas clínicas, todos possam perceber sobre o que se está a versar.

O contexto no qual as definições e caracterizações dos processos estão inseridas é disponibilizado no Anexo 10, para cada estudo publicado incluído na revisão.

Para uma melhor apreciação, e sempre que possível, os documentos foram agrupados e apresentados consoante sua natureza – estudos publicados ou documentos políticos, o que permite uma análise mais adequada em função de suas particularidades.

### **4.3.1 Definição do caso índice de tuberculose**

Caso índice de tuberculose pressupõe uma condição – ser o primeiro caso de tuberculose identificado pela autoridade de saúde responsável, em um contexto específico, por meio do qual outras pessoas experienciam o risco da exposição ao *Mycobacterium tuberculosis*. O caso índice representa o ponto de partida do rastreio dos contactos independentemente de, também, ser ou não o caso fonte (pessoa com tuberculose pulmonar ou laríngea que elimina bacilos da tuberculose no ambiente).

As definições do caso índice de tuberculose são apresentadas nos Quadros 4.6 e 4.7, para os estudos publicados e documentos políticos, respetivamente.

## Resultados

Quadro 4.6 *Definição do Caso Índice de Tuberculose – Estudos Publicados*

País de origem	População foco do estudo	Definição do caso índice de tuberculose	Referência
Angola	Crianças < 5 anos	Paciente com tuberculose ou parente adulto com tuberculose	Fortunato & Sant'Anna, 2011
Guiné-Bissau	Crianças < 5 anos	Adulto ( $\geq 15$ anos de idade), com: . Uma ou mais baciloscopias de expetoração positivas, ou . Sinal clínico de tuberculose ativa com baciloscopia de expetoração negativa e sem melhora após tratamento com antimicrobiano	Gomes <i>et al.</i> , 2011a
	Crianças < 15 anos	Paciente adulto com tuberculose pulmonar e pertencente à área do <i>Bandim Health Project</i> (BHP) <sup>1</sup>	Gomes <i>et al.</i> , 2011b
	Crianças < 5 anos	. Adulto sintomático com baciloscopia de expetoração positiva, <b>ou</b> . Adulto com baciloscopia de expetoração negativa, radiografia do tórax anormal e sem melhora após tratamento por 2 semanas com antimicrobiano de amplo espectro	Gomes <i>et al.</i> , 2013

(continua)

<sup>1</sup> *Bandim Health Project* - área de estudo localizada em Bissau, Guiné-Bissau, onde desde 1996 atua um sistema de vigilância em tuberculose que identifica casos da doença em adultos por meio do rastreio ativo e passivo. Na área do BHP a população é submetida a censos regulares com registo de informações sobre características sociodemográficas e económicas dos residentes (Gomes *et al.*, 2011b).

## Resultados

Quadro 4.6 *Definição do Caso Índice de Tuberculose – Estudos Publicados* (continuação)

País de origem	População foco do estudo	Definição do caso índice de tuberculose	Referência
Guiné-Bissau	Crianças	Adulto recém-admitido ao Hospital Raoul Follereau <sup>2</sup> com diagnóstico de tuberculose	Bosa <i>et al.</i> , 2017
	Sujeitos $\geq$ 15 anos	Paciente com tuberculose pulmonar, diagnosticado segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde <sup>3</sup> , com início recente de tratamento específico para tuberculose no Centro de Referência Nacional nos cuidados em tuberculose ou em um dos três centros de saúde localizados na área do estudo ( <i>Bandim Health Project</i> )	Patsche <i>et al.</i> , 2017
Moçambique	Crianças < 3 anos	Adulto caso notificado de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva	López-Varela <i>et al.</i> , 2015
	Crianças < 3 anos	Paciente com tuberculose e baciloscopia de expetoração positiva	López-Varela <i>et al.</i> , 2016

<sup>2</sup> Hospital Raoul Follereau – hospital localizado em Bissau, Guiné-Bissau, é o Centro de Referência Nacional nos cuidados em tuberculose.

<sup>3</sup> Adulto (>15 anos) com tuberculose pulmonar com confirmação bacteriológica: dois ou mais exames iniciais de expetoração positivos para BAAR ou um exame de expetoração positivo para BAAR e alterações radiológicas do tórax consistentes com tuberculose ativa ou um exame de expetoração positivo para BAAR e também positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. Adulto (>15 anos) com tuberculose pulmonar sem confirmação bacteriológica: um mínimo de três exames de expetoração negativos para BAAR e ausência de resposta a tratamento antimicrobiano de amplo espectro e alterações radiológicas do tórax consistentes com tuberculose ativa e decisão médica em iniciar tratamento específico para tuberculose (World Health Organization *et al.*, 2004:pp.105-107).

## Resultados

Quadro 4.7 Definição do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos

País de origem	População foco do estudo	Definição do caso índice de tuberculose	Referência
Cabo Verde	Geral	<ul style="list-style-type: none"><li>. Doente BK positivo</li><li>. Casos bacilíferos</li><li>. Adulto / pessoa com tuberculose</li><li>. Tuberculose bacilífera</li><li>. Adulto BK positivo</li></ul>	Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2012
Moçambique	Crianças	<p>No caso de a criança ser o contacto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Adolescente ou adulto com tuberculose pulmonar (independente da baciloscopia positiva ou negativa)</li></ul> <p>No caso de a criança ser o caso de tuberculose e na ausência de meios e recursos disponíveis para confirmação bacteriológica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Dois ou mais sinais ou sintomas sugestivos de tuberculose<sup>4</sup> e história de contacto com tuberculose pulmonar ou</li><li>. Dois ou mais sinais ou sintomas sugestivos de tuberculose e ausência de história de contacto com tuberculose pulmonar e prova tuberculínica positiva</li></ul>	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2013

Nota: BK = bacilo de Koch

(continua)

<sup>4</sup> Sinais e sintomas de tuberculose – tosse por mais de 14 dias, febre por mais de 14 dias, perda de peso, falência de crescimento/perda ponderal nos últimos três meses, fadiga, adenomegalia cervical indolor sem causa aparente, prova tuberculínica positiva (>10mm) / história de contacto com caso de tuberculose, radiografia do tórax sugestiva de tuberculose.

## Resultados

**Quadro 4.7 Definição do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos (continuação)**

País de origem	População foco do estudo	Definição do caso índice de tuberculose	Referência
Moçambique	Criança, Adolescente e Mulher Grávida	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pessoa com tuberculose / caso de tuberculose</li> <li>. Paciente com tuberculose infecciosa (baciloscopia positiva ou negativa)</li> <li>. Adulto ou adolescente com tuberculose (resultado bacteriológico positivo ou negativo)</li> <li>. Adolescente ou adulto com tuberculose pulmonar (baciloscopia positiva ou negativa) ou laríngea</li> </ul>	Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b
	Geral	Paciente com tuberculose pulmonar (confirmada bacteriologicamente ou diagnosticada clinicamente) registado no livro da TB	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2019

Nota: TB = tuberculose

## Resultados

Observa-se que os estudos publicados concentram-se em dois Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa: Guiné-Bissau e Moçambique. Em Guiné-Bissau, a maioria dos trabalhos identificados (4 de 5 documentos) foi conduzida na mesma área de estudo – *Bandim Health Project* (Gomes *et al.*, 2011a, 2011b, 2013; Patsche *et al.*, 2017), sendo que 3 dos 4 trabalhos são do mesmo grupo de pesquisadores (Gomes *et al.*, 2011a, 2011b, 2013). De forma análoga, a totalidade dos estudos originados em Moçambique foram conduzidos pelo mesmo grupo de pesquisadores e na área do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (López-Varela *et al.*, 2015, 2016).

Percebe-se que as variações nas definições do caso índice de tuberculose estão condicionadas não somente aos propósitos como ao contexto de cada estudo incluído na revisão. Para além, verifica-se que algumas definições são pouco específicas e nem sempre são apresentadas de forma destacada, sendo necessário inferi-las do texto, como exemplificado a seguir:

«children aged < 5 years who had been exposed to TB patients and required paediatric care or came to the hospital because they had an adult relative with TB» (Fortunato & Sant’Anna, 2011)

«Once an adult from the study area was identified with pulmonary TB, the project assistant went to the patient’s house and updated the census» (Gomes *et al.*, 2011b)

«Patients with PTB, who were recently started on antituberculosis treatment at the National TB Hospital, Bissau, or at one of the three health centres in the study area, were invited to participate in the study. PTB was diagnosed according to World Health Organization (WHO) criteria» (Patsche *et al.*, 2017)

No total, 5 em 8 estudos apresentam definições do caso índice apoiadas na microbiologia (Gomes *et al.*, 2011a, 2013; Patsche *et al.*, 2017; López-Varela *et al.*, 2015, 2016). Em outros dois estudos regista-se, apenas, tratar-se de caso de tuberculose, sem apresentação de critérios diagnósticos (Fortunato & Sant’Anna, 2011; Bosa *et al.*, 2017) e, em um estudo, está associada à condição de caso de TB pulmonar notificado (Gomes *et al.*, 2011b). O diagnóstico clínico de tuberculose, baseado na decisão médica em iniciar

## Resultados

tratamento específico para TB na ausência de confirmação bacteriológica, foi identificado em três estudos (Gomes *et al.*, 2011a, 2013; Patsche *et al.*, 2017).

No que tange aos documentos políticos, verifica-se uma predominância de Moçambique, não somente em número (3 de 4 documentos) mas na abrangência do tema, a apresentar programas individualizados, direcionados a grupos específicos (criança; criança, adolescente e mulher grávida; geral).

A leitura integral de cada documento político fez-se necessária em função da ausência de definições diretas e evidentes, no intuito de identificar o que foi considerado como caso índice, respeitadas as limitações em cada contexto. A heterogeneidade de conceitos atribuídos ao longo do texto para designar o sujeito a partir do qual o rastreio deve ser instituído imprime à definição de caso índice um caráter não padronizado como «caso bacilífero», «doente BK positivo» e «adulto com tuberculose» (Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2012). No entanto, verificam-se também, definições precisas que orientam, explicitamente, a partir de quem o rastreio do contacto deve ser conduzido (Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2013, 2019). Observa-se, ainda, que em dois documentos o caso índice é assumido como o caso fonte (Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2013; Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b).

### 4.3.2 Definição do contacto de tuberculose

A exposição a um caso de tuberculose (TB) estabelece a condição de contacto (World Health Organization, 2012) Quando a exposição é, nomeadamente, a um caso de tuberculose sob a forma pulmonar ou laríngea e, principalmente, se o caso de TB apresenta exame baciloscópico de expectoração positivo, o risco de infeção, por ocasião da exposição, é maior mesmo sem considerar as variáveis dependentes para o risco como exposição em ambientes fechados e com pouca circulação de ar, proximidade do caso de tuberculose e duração do contacto (Rieder, 2003; Mathema *et al.*, 2017).

Os Quadros 4.8 e 4.9 apresentam, respetivamente, as definições do contacto de tuberculose identificadas nos estudos publicados e documentos políticos incluídos na revisão.

## Resultados

Quadro 4.8 *Definição do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados*

País de origem	Definição do contacto de tuberculose	Referência
Angola	. Criança < 5 anos exposta a um paciente com tuberculose, ou . Criança < 5 anos com um parente adulto com tuberculose	Fortunato & Sant’Anna, 2011
Guiné-Bissau	Criança < 5 anos a viver com um adulto caso índice de tuberculose no período de três meses prévios ao início do tratamento deste	Gomes <i>et al.</i> , 2011a
	Criança < 15 anos a viver com um adulto quando este iniciou o tratamento para TB	Gomes <i>et al.</i> , 2011b
	Criança < 5 anos a viver na mesma casa que o adulto caso de tuberculose quando este iniciou o tratamento para TB	Gomes <i>et al.</i> , 2013
	Agregado familiar ou coabitante na faixa etária pediátrica de paciente com tuberculose, recém-admitido ao Hospital Raoul Follereau	Bosa <i>et al.</i> , 2017
	Qualquer pessoa a viver na mesma casa que o paciente com tuberculose pulmonar	Patsche <i>et al.</i> , 2017
Moçambique	Criança < 3 anos, procedente do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, contacto próximo de adulto caso notificado de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva	López-Varela <i>et al.</i> , 2015
	Criança < 3 anos, procedente do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça, contacto próximo de paciente com tuberculose pulmonar e baciloscopia positiva	López-Varela <i>et al.</i> , 2016

Nota: TB = tuberculose

## Resultados

**Quadro 4.9 Definição do Contacto de Tuberculose – Documentos Políticos**

País de origem	Definição do contacto de tuberculose	Referência
Cabo Verde	. Contacto domiciliário com adulto com tuberculose . Coabitantes de doente BK positivo . Contactantes de um adulto BK positivo . Contactos de casos bacilíferos	Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2012
	Familiares ou pessoas que residem na mesma casa/instituição ou que partilham o mesmo ambiente de trabalho do caso de tuberculose	Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2014
Moçambique	Pessoa a viver na mesma casa ou a partilhar o mesmo ambiente, por várias horas, com o caso de tuberculose	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2009
	. Todas as crianças com idade < 14 anos a viver na mesma casa que o caso fonte com TB pulmonar (independente da baciloscopia de expetoração) <b>ou</b> . Todas as crianças com idade < 14 anos em contacto frequente com o caso fonte com TB pulmonar (independente da baciloscopia de expetoração)	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2013
	«Pessoas que partilham o mesmo ambiente por tempo prolongado (8 horas ou mais) com pacientes que apresentam tosse e que eliminam bacilos da tuberculose no ar (tenham ou não resultado de baciloscopia positiva)»	Ministério da Saúde de Moçambique, 2019a
	Pessoas a viver na mesma casa ou a partilhar frequentemente o mesmo espaço físico, por tempo prolongado, com o caso de tuberculose	Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b
	«Pessoas que partilham o mesmo ambiente por tempo prolongado (8 horas ou mais) com pacientes que apresentam tosse e que eliminam bacilos da tuberculose no ar (tenham ou não resultado de baciloscopia positiva)»	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2019

Nota: BK = bacilo de Koch

## Resultados

A relevância das crianças (em particular aquelas com idade < 5 anos) como grupo vulnerável para infeção pelo *Mycobacterium tuberculosis*, e rápida progressão para doença ativa, indica o seu carácter prioritário para avaliação quando na condição de contacto. Este dado reflete-se na predominância de estudos que abordam esta população. À exceção de um trabalho (Patsche *et al.*, 2017), todos os demais estudos publicados convergem para a faixa etária pediátrica como a população alvo dos contactos a serem investigados.

Para a totalidade dos estudos (cinco) com origem em Guiné-Bissau (Gomes *et al.*, 2011a, 2011b, 2013; Bosa *et al.*, 2017; Patsche *et al.*, 2017), a premissa de contacto encerra o carácter domiciliar exclusivo independente de ser um agregado familiar ou coabitante<sup>5</sup>, a ressaltar a ideia de exposição prolongada e proximidade ao caso índice. No estudo de Angola (Fortunato & Sant'Anna, 2011) a situação de contacto está vinculada à exposição a um caso de tuberculose, sem denotar a intensidade, frequência ou proximidade do contacto. Os dois trabalhos com origem em Moçambique (López-Varela *et al.*, 2015, 2016) são os únicos que apresentam o ambiente de infeciosidade a que os contactos estão expostos (paciente com tuberculose pulmonar e baciloscopia positiva) embora não especifiquem a qualidade do contacto próximo.

A leitura integral dos documentos políticos fez-se necessária para identificar o conceito aplicado ao contacto de tuberculose, por vezes não exposto de modo destacado e apresentado de maneira variada ao longo do texto (Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2012) ou pouco específico (Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2009; Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2012; Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2013; Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b). No entanto, dois documentos políticos, com origem em Moçambique, apresentam definições mais completas e orientadoras sobre quem deve ser rastreado ao abordarem não somente os sujeitos envolvidos, bem como o tempo de exposição e as características clínica e microbiológica do caso índice (Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2019; Ministério da Saúde de Moçambique, 2019a).

---

<sup>5</sup> Coabitante, segundo o Dicionário Priberam 2020, refere-se a «pessoa que habita em comum com outra ou outras».

### **4.3.3 Caracterização dos processos preconizados no rastreio do contacto de tuberculose**

A pesquisa por processos preconizados no rastreio do contacto de tuberculose não recuperou documentos políticos no âmbito dos programas de controlo da tuberculose em Angola, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe, tão pouco estavam disponibilizados nas páginas eletrónicas oficiais dos Ministérios da Saúde dos respetivos países. Para além, não foram identificados contactos em Angola e Guiné-Bissau que viabilizassem o acesso aos referidos programas, assim como os programas não foram identificados nas páginas eletrónicas das Organizações e Instituições Internacionais (OMS, Banco Mundial e Fundo Global) que apoiam e financiam projetos no âmbito da tuberculose nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. Consequentemente, os documentos políticos identificados e incluídos na revisão estão centralizados em Cabo Verde e Moçambique. O Quadro 4.10, a seguir, apresenta os documentos programáticos que abordam o processo de rastreio dos contactos de tuberculose nestes dois países.

## Resultados

Quadro 4.10 *Processos Preconizados no Rastreio do Contacto do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos*

País de origem	Processos preconizados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Cabo Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Testagem para o VIH e</li> <li>. Radiografia do tórax, <b>ou</b></li> <li>. Baciloscopia de expetoração, <b>ou</b></li> <li>. Velocidade de sedimentação, <b>ou</b></li> <li>. Prova tuberculínica</li> </ul> <p>Não há relato da natureza do comparecimento do contacto à unidade de saúde (por convocação ou passivamente)</p>	Ministério da Saúde de Cabo Verde <i>et al.</i> , 2012
Moçambique	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identificação dos contactos por meio do rastreio</li> <li>. Avaliação por um trabalhador de saúde</li> <li>. Seguimento clínico pelo período mínimo de 2 anos</li> </ul> <p>Para contactos sintomáticos, somam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Avaliação clínica por médico e</li> <li>. Radiografia do tórax e</li> <li>. Baciloscopia / cultura e TSA de expetoração e</li> <li>. Aconselhamento e testagem para o VIH e</li> <li>. Prova tuberculínica (para a faixa etária pediátrica)</li> </ul>	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2009
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identificação, busca e encaminhamento ao serviço de saúde dos contactos dos pacientes em tratamento de tuberculose e</li> <li>. Avaliação clínica, na unidade de saúde, pelo profissional de saúde mais especializado da unidade e</li> <li>. Aconselhamento e testagem para o VIH e</li> <li>. Encaminhamento e seguimento na Consulta da Criança em Risco (CCR)</li> </ul>	Ministério da Saúde de Moçambique <i>et al.</i> , 2013

Nota: VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; TSA = teste de sensibilidade a antimicrobianos

(continua)

## Resultados

Quadro 4.10 *Processos Preconizados no Rastreamento do Contacto do Caso Índice de Tuberculose – Documentos Políticos (continuação)*

País de origem	Processos preconizados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Moçambique	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Convocação dos contactos identificados pelo caso índice e</li> <li>. Avaliação clínica na unidade de saúde e</li> <li>. Testagem para o VIH e</li> <li>. Realização de exames complementares na dependência da situação apresentada e</li> <li>. Pesquisa do <i>Mycobacterium tuberculosis</i> na expetoração (baciloscopia e/ou Xpert™ MTB/RIF, LPA) para todo paciente sintomático<sup>6</sup> e</li> <li>. Encaminhamento à Consulta da Criança em Risco (CCR) para crianças &lt; 15 anos e</li> <li>. Busca ativa do contacto ausente à consulta</li> </ul>	Ministério da Saúde de Moçambique, 2019a
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Convocação ou busca ativa, na comunidade, dos contactos identificados pelo caso índice e</li> <li>. Avaliação clínica na unidade de saúde e</li> <li>. Encaminhamento à Consulta da Criança em Risco (CCR) para seguimento e conduta adequada no caso de crianças assintomáticas;</li> <li>. Busca ativa do contacto ausente à consulta</li> </ul>	Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b

Nota: VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; Xpert™ MTB/RIF = teste molecular automatizado baseado em PCR que deteta o *Mycobacterium tuberculosis* e avalia a resistência à Rifampicina

<sup>6</sup> Paciente sintomático: adultos - tosse por mais de 2 semanas (qualquer duração se pessoa a viver com o VIH), febre persistente por mais de 14 dias, perda de peso maior que 1.5 Kg no último mês ou sudorese noturna; crianças - tosse sem melhora após tratamento, febre persistente por mais de 14 dias, perda de peso confirmada ou falência de crescimento ou fadiga.

## Resultados

No documento político de Cabo Verde (Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2012) o processo de rastreio é apresentado de forma discreta onde, na seção de anexos, identifica-se «Método de Despistagem» sob o quadro intitulado «Registo de contactos de doentes com TB», como forma de orientação para o preenchimento do mesmo (ver Anexo 11). Não se identifica, ao longo do documento, referência à avaliação clínica, sendo o aconselhamento e testagem para o VIH oferecido a todos os contactos em associação a um dos exames complementares listados no Quadro 4.10.

Moçambique se faz representar em quatro documentos políticos que preconizam o processo de rastreio ativo dos contactos de tuberculose a partir da(s) indicação(ões) fornecida(s) pelo caso índice (ver Anexo 12). A avaliação clínica mais pormenorizada na unidade de saúde é padronizada assim como o aconselhamento e testagem para o VIH, sendo os demais exames complementares (v.g., radiografia do tórax, baciloscopia de expetoração, prova tuberculínica) realizados na dependência da situação apresentada, o que vai ao encontro das recomendações da Organização Mundial da Saúde para investigação dos contactos de pessoas com tuberculose infecciosa em países de baixo e médio rendimentos (World Health Organization, 2012). Quando se trata de contacto na faixa etária pediátrica é prática recomendada no país realizar o seguimento na Consulta da Criança em Risco.

### **4.3.4 Caracterização dos processos adotados no rastreio do contacto de tuberculose**

Embora Cabo Verde e Moçambique apresentem ações de rastreio em suas diretrizes programáticas, de maneira geral, não foram detetados documentos políticos ou referências oficiais, como relatórios de atividades, que permitissem identificar as ações de rastreio de facto adotadas nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. Os processos descritos a seguir e apresentados no Quadro 4.11 fazem referência aos documentos incluídos como estudos publicados.

O caráter ativo do rastreio dos contactos é evidenciado nos estudos com origem em Guiné-Bissau e Moçambique pela busca dos contactos a partir do registo do caso de tuberculose e pelas visitas domiciliares à morada do caso índice. À partida, o estudo de Angola apoia-se no rastreio passivo dos contactos de tuberculose uma vez que não é mencionado se o comparecimento do contacto à unidade de saúde se fez espontaneamente ou por solicitação do serviço saúde no qual o caso índice foi diagnosticado.

## Resultados

Quadro 4.11 *Processos Adotados no Rastreamento dos Contactos do Caso Índice de Tuberculose – Estudos Publicados*

País de origem	Processos adotados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Angola	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Avaliação clínica e</li> <li>. Prova tuberculínica e</li> <li>. Radiografia do tórax e</li> <li>. Testagem para o VIH</li> </ul>	Fortunato & Sant’Anna, 2011
Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Visita domiciliar à casa do adulto com tuberculose pulmonar para atualização do censo e identificação de contactos e</li> <li>. Aplicação de prova tuberculínica aos contactos e</li> <li>. Avaliação clínica</li> </ul> <p>Na suspeição de tuberculose ativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Avaliação clínica minuciosa e</li> <li>. Exames laboratoriais e</li> <li>. Testagem para o VIH e</li> <li>. Radiografia do tórax</li> </ul>	Gomes <i>et al.</i> , 2011b, 2013
	<p>Abordagem diária aos pacientes recém-admitidos ao HRF para que levassem seus agregados familiares ou coabitantes na faixa etária pediátrica, para avaliação clínica ambulatorial por médico e enfermeira do complexo hospitalar. Aos contactos procedia-se a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Avaliação clínica e</li> <li>. Radiografia do tórax e</li> <li>. Baciloscopia de expectoração (na presença de sinais clínicos/radiológicos consistentes com tuberculose pulmonar)</li> </ul>	Bosa <i>et al.</i> , 2017

Nota: VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; HRF – Hospital Raoul Follereau

(continua)

## Resultados

Quadro 4.11 *Processos Adotados no Rastreamento dos Contactos do Caso Índice de Tuberculose - Estudos Publicados (continuação)*

País de origem	Processos adotados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"><li>. Identificação do contacto domiciliar por meio dos registos dos censos realizados pelo <i>Bandim Health Project</i> e</li><li>. Visita domiciliar à casa do paciente com tuberculose pulmonar e</li><li>. Investigação da presença de sintomas de TBP entre os contactos e</li><li>. Avaliação do contacto, por tisiologista, na presença de um sintoma de TBP</li></ul>	Patsche <i>et al.</i> , 2017
Moçambique	<p>Correlação do adulto com tuberculose pulmonar e baciloscopia positiva, registado no Programa Nacional de Tuberculose do distrito nos últimos 24 meses, com o contacto domiciliar &lt; 3 anos no banco de dados do Centro de Investigação em Saúde de Manhica e</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Exame físico e</li><li>. Radiografia do tórax e</li><li>. Testagem para o VIH e</li><li>. Prova tuberculínica e</li><li>. Microscopia e cultura em material de aspirado gástrico e expectoração induzida (na presença de sintoma(s) compatível(eis) com tuberculose) e</li><li>. Consulta de seguimento após avaliação inicial para todas as crianças incluídas no estudo</li></ul>	López-Varela <i>et al.</i> , 2015

Nota: TBP = tuberculose pulmonar; VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana

## Resultados

A respeitar os propósitos de cada estudo, observa-se que nos trabalhos de Angola, Guiné-Bissau e Moçambique, em que o foco da investigação é voltado para a identificação de tuberculose ativa ou infeção latente por tuberculose (ILTb), a avaliação dos contactos apoia-se em quatro processos: avaliação clínica, radiografia do tórax, testagem para o VIH e prova tuberculínica (Fortunato & Sant'Anna, 2011; Gomes *et al.*, 2011b, 2013; Bosa *et al.*, 2017; López-Varela *et al.*, 2015).

Na maioria dos estudos, o tempo transcorrido entre a identificação do caso índice e a avaliação dos contactos não é explicitada. Uma vez que o atraso no diagnóstico de um caso de tuberculose amplia o tempo de exposição dos contactos e, conseqüentemente, o risco de infeção, do mesmo modo, torna-se maior a possibilidade em detetar um caso de tuberculose pela progressão para doença ativa e sintomática, antes mesmo do rastreio iniciado. Estes factos influenciam os resultados do rastreio dos contactos, não somente, mas principalmente quanto a evolução e desfecho final de cada situação como também aos recursos necessários à resolução de cada caso.

### **4.3.5 Barreiras ao processo de rastreio do contacto de tuberculose**

Identifica-se limitada informação em relação aos obstáculos que impedem ou dificultam o processo de rastreio. O Quadro 4.12 apresenta dois estudos publicados que explicitam as barreiras encontradas em Angola e Guiné-Bissau e enfatizam a correlação com fatores técnicos e socioculturais (Fortunato & Sant'Anna, 2011; Gomes *et al.*, 2013).

### **4.3.6 Facilitadores do processo de rastreio do contacto de tuberculose**

O Quadro 4.13 apresenta o único documento em que foi possível identificar facilitador(es) do processo de rastreio. Trata-se de estudo publicado, com origem em Guiné-Bissau, que aponta a importância da educação em saúde e da presença de uma equipa multidisciplinar no contexto dos cuidados em tuberculose (Bosa *et al.*, 2017).

## Resultados

*Quadro 4.12 Barreiras ao Processo de Rastreio do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados*

País de origem	Barreiras ao processo de rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Angola	<ul style="list-style-type: none"><li>. Recusa dos pais à realização de exames complementares protocolares nas crianças</li><li>. Exames radiológicos de má qualidade técnica</li></ul>	Fortunato & Sant’Anna, 2011
Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"><li>. Migração</li><li>. Ausência de domicílio</li><li>. Ausência às consultas agendadas</li><li>. Não leitura da prova tuberculínica</li></ul>	Gomes <i>et al.</i> , 2013

*Quadro 4.13 Facilitadores do Processo de Rastreio do Contacto de Tuberculose – Estudos Publicados*

País de origem	Facilitadores ao processo de rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose	Referência
Guiné-Bissau	Sessões semanais de educação em saúde para todos os pacientes admitidos no hospital, reforçadas diariamente por conversas com psicólogo e uma pessoa do serviço social, a sensibilizar o paciente sobre a importância do rastreio precoce aos contactos do adulto com tuberculose pulmonar	Bosa <i>et al.</i> , 2017

### **4.3.7 Resultados obtidos por meio dos processos adotados no rastreio do contacto do caso de tuberculose**

Os resultados, apresentados a seguir, fazem referência aos documentos incluídos na revisão como estudos publicados, uma vez que os documentos políticos não permitiram a identificação dos processos adotados nem apresentaram dados relativos aos resultados alcançados.

Pode-se inferir dos resultados que o rastreio ativo do contacto de tuberculose: (i) proporciona a deteção de um número significativo de casos de tuberculose ativa entre sintomáticos e assintomáticos (Fortunato & Sant'Anna, 2011; Bosa *et al.*, 2017; López-Varela *et al.*, 2015, 2016); (ii) permite o diagnóstico precoce da tuberculose e da infeção pelo VIH (Fortunato & Sant'Anna, 2011; Bosa *et al.*, 2017; López-Varela *et al.*, 2015); (iii) influencia a evolução e desfecho final dos casos de tuberculose diagnosticados (Fortunato & Sant'Anna, 2011; Bosa *et al.*, 2017); (iv) ratifica a importância da exposição domiciliar e da relação interpessoal entre contacto e caso índice (Gomes *et al.*, 2011a); (v) evidencia a influência da exposição domiciliar, a um caso de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva, na taxa de mortalidade entre contactos da faixa etária pediátrica (Gomes *et al.*, 2011a); (vi) reforça o valor do rastreio na identificação de ILTB entre os contactos (Gomes *et al.*, 2011b, 2013); (vii) proporciona ofertar a terapia preventiva com isoniazida a pessoas com infeção recente (Gomes *et al.*, 2013) e, consequentemente, (viii) influencia a taxa de mortalidade infantil por tuberculose (Gomes *et al.*, 2013; Bosa *et al.*, 2017).

O Quadro 4.14, a seguir, sintetiza os resultados dos estudos publicados em Angola, Guiné-Bissau e Moçambique que corroboram a importância do rastreio dos contactos de tuberculose, principalmente nos países onde a alta incidência da doença, quer isoladamente ou sob a forma de coinfeção TB/VIH, é uma realidade.

## Resultados

Quadro 4.14 Resultados Obtidos por Meio dos Processos Adotados no Rastreamento do Contacto do Caso de Tuberculose

País de origem	Resultados	Referência
Angola	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Diagnóstico de TB ativa (56,5%), ILTB (17,7%) e exposição à TB - exposição sem evidência de tuberculose ativa ou infecção latente por tuberculose (25,8%)</li> <li>. Coinfecção TB/VIH (20%)</li> <li>. Contactos assintomáticos com tuberculose ativa (7%)</li> <li>. Evolução para tuberculose ativa no seguimento de seis meses: 31,8% dos casos de ILTB e 9,4% dos expostos</li> <li>. Óbito observado em 100% dos casos de coinfecção TB/VIH</li> </ul>	Fortunato & Sant'Anna, 2011
Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Observada uma taxa de mortalidade 66% nas crianças expostas</li> <li>. Seguimento após exposição: 6 meses (HR 1,16), 6-11 meses (HR 2,36) e <math>\geq 12</math> meses (HR 1,88)</li> <li>. Maior TM em crianças da mesma família que a do caso de tuberculose (5,94; HR 2,15) quando comparadas às crianças a viver na mesma casa, mas pertencentes a famílias diferentes (4,43; HR 1,51)</li> <li>. Maior TM em crianças expostas à tuberculose materna (17,9; HR 7,82) quando comparadas à exposição à residentes permanentes (4,01; HR 1,42) e à residentes temporários com TB (5,82; HR 1,92)</li> <li>. Maior TM em crianças expostas a um caso de TB com baciloscopia positiva (5,35; HR 1,90) quando comparadas à exposição aos casos de TB com baciloscopia negativa (4,56; HR 1,55)</li> </ul>	Gomes <i>et al.</i> , 2011a
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Alta taxa geral de adesão à terapia preventiva com isoniazida</li> <li>. Comprimidos de isoniazida prescritos e ingeridos (79%)</li> <li>. Individualmente, 83% das crianças ingeriram &gt; 60% das doses prescritas sendo que 65% destas crianças ingeriram &gt; 80% das doses</li> <li>. Setenta e seis por cento das crianças completaram, pelo menos, 6 meses de tratamento com mais de 80% de aderência</li> </ul>	Gomes <i>et al.</i> , 2011b

Nota: ILTB = infecção latente por tuberculose; TB = tuberculose; VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; TM = taxa de mortalidade; HR = *hazard ratio* (continua)

## Resultados

Quadro 4.14 *Resultados Obtidos por Meio dos Processos Adotados no Rastreamento do Contacto do Caso de Tuberculose (continuação)*

País de origem	Resultados	Referência
Guiné-Bissau	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Redução da mortalidade infantil geral entre os dois períodos estudados (1996-1998/2005-2008), entre os controlos comunitários a mortalidade reduziu em 50%</li> <li>. Em 2005-2008, crianças expostas e em TPI apresentaram mortalidade 70% menor quando comparadas ao controlo comunitário</li> <li>. A mortalidade entre crianças expostas à tuberculose e recebendo TPI, em 2005-2008, foi significativamente menor que a mortalidade entre crianças expostas à TB e que não fizeram TPI em 1996-1998</li> <li>. O excesso de mortalidade de 66%, encontrado para crianças expostas a TB em 1996-1998, mostrou-se reduzido na coorte de crianças recebendo TPI de 2005 a 2008;</li> <li>. Tanto a razão da taxa de mortalidade (RTM) de 0,30, entre as crianças que receberam TPI, como a RTM geral de 0,71, para todas as crianças expostas em 2005-2008, foi significativamente menor do que a razão da taxa de mortalidade (RTM) de 1,66 observada anteriormente em 1996-1998</li> </ul>	Gomes <i>et al.</i> , 2013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Diagnóstico de tuberculose em 15% dos contactos, predominantemente a forma pulmonar (80%)</li> <li>. Número necessário para rastrear e detetar (NNS) calculado em 7</li> <li>. Infecção por VIH / SIDA observada em 3% dos contactos</li> <li>. Observada baixa mortalidade (7%) entre crianças diagnosticadas e tratadas para tuberculose</li> </ul>	Bosa <i>et al.</i> , 2017
	<p>Pacientes com tuberculose pulmonar diferiram significativamente de seus contactos domiciliares e controlos saudáveis nos aspetos sociodemográficos e antropométricos (exceção à etnicidade), a ser a prevalência de desnutrição de 5% para os contactos domiciliares e controlos saudáveis e 51% entre os pacientes com tuberculose pulmonar</p>	Patsche <i>et al.</i> , 2017

Nota: TPI = terapia preventiva com isoniazida; TB = tuberculose; NNS = number needed to screen; VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; SIDA = Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

(continua)

## Resultados

Quadro 4.14 Resultados Obtidos por Meio dos Processos Adotados no Rastreamento do Contacto do Caso de Tuberculose (continuação)

País de origem	Resultados	Referência
Moçambique	<ul style="list-style-type: none"> <li>. A taxa de incidência mínima comunitária foi 470/100.000 pessoas-ano (IC 95%:343-629 de 100.000) para casos confirmados<sup>7</sup> mais casos prováveis<sup>8</sup> de tuberculose e 135/100 000 pessoas-ano (IC 95%: 72-232 de 100.000) para casos confirmados de TB</li> <li>. Observada maior proporção de infecção por VIH (<math>P &lt; 0,01</math>), prova tuberculínica positiva (<math>P &lt; 0,001</math>) ou presença de cicatriz vacinal por BCG (<math>P &lt; 0,08</math>) entre os casos prováveis quando comparados aos confirmados de TB</li> <li>. Crianças com infecção por VIH tiveram seis vezes maior chance de ter tuberculose que aquelas não infetadas (OR:8,4)</li> </ul>	López-Varela <i>et al.</i> , 2015
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. A taxa de deteção de casos de tuberculose estimada foi de 41,8% no período de outubro de 2011 a outubro de 2012</li> <li>. Comparação entre prevalências de VIH: a prevalência de infecção por VIH na população, em estudo conduzido anteriormente no período de 2006 a 2010, foi de 47% e, no período de outubro de 2011-2012, de 46%</li> <li>. Observada menor proporção de crianças &lt; 1 ano a iniciar tratamento específico para tuberculose no período de 2011-2012 (8,8%) quando comparada aos 35,9% do período de 2006-2010</li> <li>. Observada maior proporção de casos de TB extrapulmonar no período 2011-2012 (12,3%) quando comparado ao 2006-2010 (7,4%)</li> <li>. Observada maior taxa de sucesso terapêutico no 2011-2012 (82,5%) quando comparada ao 2006-2010 (67,3%)</li> </ul>	López-Varela <i>et al.</i> , 2016

Nota: TB = tuberculose; VIH = Vírus da Imunodeficiência Humana; BCG = Bacilo Calmette-Guérin; OR= *odds ratio*

<sup>7</sup> Tuberculose confirmada – presença de sintomas compatíveis com tuberculose + cultura positiva para o *Mycobacterium tuberculosis*.

<sup>8</sup> Tuberculose provável – sintomas compatíveis com tuberculose não resolvidos até a última consulta + radiografia do tórax compatível + exposição à tuberculose e/ou prova tuberculínica positiva e/ou resposta positiva ao tratamento para tuberculose.

A pesquisa documental para a realização da revisão sobre os processos de rastreio do contacto do caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) possibilitou observar diversos aspetos associados ao controlo da doença neste contexto específico. Estes, mesmo que por vezes não diretamente relacionados ao tema foco da *scoping review*, tornam-se suficientemente relevantes para serem abordados neste capítulo, uma vez que parecem representar um forte componente de adversidade à implantação de processos ao controlo da tuberculose em PALOP, inclusive para o rastreio dos contactos.

### 5.1 Limitações do trabalho

A considerar a tuberculose (TB) uma emergência mundial e por ser o continente africano uma região de alta incidência e prevalência da doença, considera-se que foi recuperado um número muito restrito de estudos publicados em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) a abordar o rastreio do contacto de tuberculose. Os estudos analisados, alguns dos quais conduzidos ou pelos mesmos grupos de pesquisadores ou nas mesmas áreas de estudo em seus respetivos países, por vezes representam partes de um trabalho de maior abrangência, condições que limitam a diversidade de material sobre o tema foco da *scoping review*.

Os processos adotados nos estudos publicados, descritos no Quadro 4.11 em Resultados, que não podem ser assumidos como de facto adotados no âmbito dos programas nacionais dos respetivos países, impossibilitam a resposta à pergunta de investigação: «Como operam os processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa?». Consequentemente, dois objetivos específicos não puderam ser alcançados: «Identificar os processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP» e «Descrever os resultados obtidos por meio dos processos adotados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em PALOP».

Observa-se uma predominância de estudos em Guiné-Bissau e Moçambique, o que pode estar associado à presença de Centros de Investigação (*Bandim Health Project* e Centro de Investigação em Saúde de Manhiça) e a recursos externos aplicados no combate à tuberculose por instituições e organizações internacionais, que paralelamente financiam pesquisas na área da tuberculose nestes países e cooperam com os programas nacionais de controlo da TB (De Schacht *et al.*, 2019; World Health Organization, 2018a, 2016, 2018h).

No âmbito dos países de alto rendimento e baixa carga de tuberculose, o rastreio dos contactos é componente importante dos programas de controlo da doença (Centers for Disease Control and Prevention, 2005; National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2016) e é implementado de forma sistemática no intuito de identificar novos casos de doença ativa mas, principalmente, oferecer terapia preventiva para os portadores de recente infeção latente por tuberculose (ILTb) a inibir, assim, a cadeia de transmissão da doença (Baliashvili *et al.*, 2018; Fox *et al.*, 2013; Pang, 2014; Reichler *et al.*, 2018; Shapiro *et al.*, 2013; World Health Organization, 2020d). Cenário adverso é observado em muitos países de baixo e médio rendimentos, com alta carga de TB e recursos limitados, onde a realização do rastreio dos contactos assume um carácter pouco frequente (Baliashvili *et al.*, 2018; Blok *et al.*, 2015; Fox *et al.*, 2013; Kruk *et al.*, 2008; Rieder, 2003; Saunders *et al.*, 2019; Fair *et al.*, 2015; World Health Organization, 2018e), predominantemente passivo (Fox *et al.*, 2012), muito embora possa estar inserido nos programas de controlo nacional da tuberculose, mas na condição de um componente de menor relevância no controlo da TB. Na prática, em países onde a escassez ou a limitação de recursos define as ações prioritárias no âmbito da tuberculose, como os países referidos neste trabalho, o controlo da doença apoia-se primariamente no diagnóstico e tratamento de casos sintomáticos como a principal via para contenção da transmissão contínua da tuberculose (Kozíńska & Augustynowicz-Kopeć, 2016; Lönnroth *et al.*, 2009; Pang, 2014; Triasih *et al.*, 2015; Thanh *et al.*, 2014).

Os documentos políticos incluídos na revisão estão centralizados em Cabo Verde e Moçambique e, embora busquem abranger os segmentos importantes do controlo da tuberculose, carecem de especificidade nas definições operacionais. Paradoxalmente aos estudos publicados, para Guiné-Bissau não foi identificado qualquer documento oficial que englobasse o tema tuberculose e, embora tenham sido recuperados documentos

políticos de São Tomé e Príncipe e Angola, estes encerram planos estratégicos no contexto da gestão ou relatórios que não fornecem informações sobre intervenções ou procedimentos, preconizados ou adotados, no rastreio do contacto de tuberculose no país e, portanto, não foram incluídos na revisão. Consequentemente, não é possível responder, de forma integral, à pergunta de investigação: «Quais são os processos preconizados no rastreio ativo dos contactos de um caso índice de tuberculose em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa?».

### 5.2 Importância de definições operacionais

A constatação da diversidade na amplitude das definições nos documentos analisados dificulta a comparação entre os diversos resultados (Fox *et al.*, 2013; Blok *et al.*, 2015; Storla, Yimer & Bjune, 2008; Fair *et al.*, 2015). Os documentos políticos analisados neste trabalho apresentaram definições operacionais pouco específicas ou não uniformizadas ao longo do texto. Quando se trata de documento orientador, esta situação pode conduzir a interpretações diversas e a procedimentos não padronizados, o que compromete o processo de rastreio, seu rendimento e o desempenho do programa de controlo de TB, além de se opor à proposta de um documento orientador. Um estudo conduzido no Brasil, a comparar o rendimento do rastreio dos contactos a partir de duas definições operacionais para contacto próximo - de 100 horas totais e 4 horas/semana de exposição ao caso índice, adotadas em dois períodos distintos (Loredo *et al.*, 2014), concluiu que não somente a aplicação da última definição aumentou a taxa de deteção de novos casos de TB ativa e ILTB como reduziu o número de contactos necessário para rastrear ( $NNS^9$  - *number needed to screen*). Portanto, a importância de definições claras acerca de conceitos básicos é necessária (Nawi *et al.*, 2018; Fair *et al.*, 2015) para comparação de dados e elaboração e avaliação de processos em qualquer contexto, mas principalmente em África onde cerca de metade dos casos de TB existentes não são detetados (World Health Organization, 2013a; 69th Regional Committee for Africa, 2019).

---

<sup>9</sup> NNS – número de contactos necessários a rastrear para diagnosticar um caso de tuberculose ativa e representa a razão entre o número de contactos rastreados e o número de novos casos diagnosticados (Loredo *et al.*, 2014).

### 5.3 Rastreio ativo ou passivo do contacto de tuberculose

A abordagem adotada na investigação dos contactos é variável e dependente da disponibilidade de recursos humanos, técnicos e financeiros. Nos documentos analisados neste trabalho, a possibilidade de o rastreio ser feito por «convocação» ou «busca ativa» está prevista em alternativa em documentos políticos de Moçambique e não é referida nos documentos técnicos de Cabo Verde.

O rastreio ativo da tuberculose é uma das principais intervenções no contexto do controlo da doença, deve ser sistemático e direcionado a grupos vulneráveis à infeção pós exposição recente ao *Mycobacterium tuberculosis* (Shapiro *et al.*, 2013; Fox *et al.*, 2013; World Health Organization, 2019a) sendo a abordagem preconizada em 4 de 5 documentos políticos analisados. O rastreio ativo possibilita o diagnóstico de tuberculose pulmonar ativa e o início do tratamento específico numa fase mais precoce, em que os sujeitos se mostram assintomáticos ou experienciam poucos sintomas (Ward *et al.*, 2004; Blok *et al.*, 2015) e, conseqüentemente, proporciona benefícios individuais para a saúde e a nível social e económico (World Health Organization, 2015b; Fair *et al.*, 2015). Permite, também, identificar os sujeitos numa fase com baixa infeciosidade, proporcionando o benefício coletivo ao romper a cadeia de transmissão da doença (Kranzer *et al.*, 2013) e por, ainda, poder identificar e oferecer terapia preventiva aos casos de recente infeção latente por tuberculose (ILTb). O rastreio ativo dos contactos transfere a responsabilidade do processo ao prestador dos cuidados em saúde (Shapiro *et al.*, 2013) por não depender, inicialmente, da procura espontânea do contacto, das perceções deste sobre a suscetibilidade à TB e à severidade da doença (Ward *et al.*, 2004).

A estratégia da abordagem passiva mostra uma baixa cobertura dos contactos (Thanh *et al.*, 2014; Abebe *et al.*, 2012) mesmo em áreas com programas de tuberculose bem estruturados (Kranzer *et al.*, 2013). Encerra a responsabilidade do início do processo de rastreio ao contacto de tuberculose (reconhecimento de sinais e sintomas compatíveis com a doença), o que influencia a busca pelo serviço de saúde a tempos muito variados, na dependência da capacidade e intenção em aceder a estes serviços (Lönnroth *et al.*, 2010b). Para além, condiciona a um atraso diagnóstico - um conhecido impedimento ao controlo efetivo da tuberculose (Shapiro *et al.*, 2013; Storla, Yimer & Bjune, 2008) o que prolonga o período de transmissão, influencia a prevalência e incidência da doença, reduz

as opções terapêuticas (Storla, Yimer & Bjune, 2008; World Health Organization, 2020d; Gebregergs & Alemu, 2015; Saunders *et al.*, 2019; Asch *et al.*, 1998; Ayakaka *et al.*, 2017; Ward *et al.*, 2004) e compromete o desfecho final de cada caso (morbidade e mortalidade) (Storla, Yimer & Bjune, 2008; Virenfeldt *et al.*, 2014).

A considerar que ao longo de um ano, de 5 a 15 pessoas, contactos próximos de um caso de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva não tratado, podem ser infetadas (Baliashvili *et al.*, 2018; Herrera *et al.*, 2013) e que nos dois primeiros anos após a exposição um número significativo de contactos evolui para TB ativa (World Health Organization, 2015a), é ideal que o rastreio seja realizado de forma ativa, com seguimento dos contactos após a abordagem inicial (Fox *et al.*, 2012) como preconizado nos documentos políticos de Moçambique, e observado em estudo analisado de Guiné-Bissau (Gomes *et al.*, 2011a) e também em estudo canadiano, com seguimento dos contactos por 12 anos, em que 74% destes desenvolveram TB ativa dentro de 1 ano e 86% dentro de dois anos após a exposição (Morán-Mendoza *et al.*, 2010).

### **5.4 Rastreio de contacto domiciliar e na comunidade**

O alto risco de infeção e evolução para doença ativa a que os contactos domiciliários de um caso de tuberculose pulmonar estão sujeitos (Sharma *et al.*, 2017; Fox *et al.*, 2015; Blok *et al.*, 2015), e por serem estes passíveis de mais fácil identificação e acesso, tornam este grupo o principal foco de rastreio não somente entre os documentos analisados, como na maioria dos estudos publicados (Rieder, 2003; Mandal *et al.*, 2012; Puryear *et al.*, 2013; Gebregergs & Alemu, 2015; Fox *et al.*, 2012; Morrison, Pai & Hopewell, 2005; Kozińska & Augustynowicz-Kopeć, 2016). Uma revisão sistemática sobre rastreio dos contactos em países de baixo e médio rendimento, verificou prevalência de tuberculose ativa em 3.1% de todos os contactos e de ILTB em 51.5% (Fox *et al.*, 2013). Na presente revisão, dentre os contactos domiciliários, o subgrupo das crianças foi o foco do rastreio em 7 de 8 estudos analisados na revisão, assim como são as crianças o tema principal de dois documentos programáticos de Moçambique (Ministério da Saúde de Moçambique, 2019b; Ministério da Saúde de Moçambique *et al.*, 2013).

A considerar a pirâmide populacional em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, onde as crianças menores de 15 anos de idade representam uma considerável parcela da população (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020; World Health Organization, 2018f, 2018g, 2016, 2018h, 2015c), percebe-se a importância do rastreio nesta faixa etária. Em particular, os menores de 5 anos e PVVIH, são aqueles que muito se beneficiam da instituição de terapia preventiva, por esta possibilitar a redução do número de infetados que evoluirão para doença ativa, bem como a redução na morbimortalidade atribuível à TB tanto neste segmento etário (Marais *et al.*, 2004; Puryear *et al.*, 2013; Singh *et al.*, 2005; Szkwarko *et al.*, 2017; Donald, 2004) como na condição de portador do VIH (Kagujje *et al.*, 2019; Harries *et al.*, 2010; Churchyard *et al.*, 2007; Pathmanathan *et al.*, 2018). Assim como no estudo de Gomes (Gomes *et al.*, 2011a), analisado nesta revisão, a relevância da relação interpessoal entre contacto e caso índice de TB foi também observada em estudo conduzido no Paquistão (Laghari *et al.*, 2019) onde 14,2% das crianças (criança  $\leq 14$  anos de idade) com tuberculose ativa, definidas como caso índice, apresentavam histórico de TB no ambiente domiciliar, especialmente tuberculose materna. Estudos conduzidos em Gâmbia (Lienhardt *et al.*, 2003) e Índia (Nair *et al.*, 2016), observaram que o parentesco em primeiro grau estava associado a um maior risco de infeção, de até cinco vezes para estes contactos domiciliares (Nair *et al.*, 2016).

A relevância do seguimento da criança contacto de tuberculose é abordada em diversos trabalhos, como nos estudos analisados nesta revisão, em função do maior risco de evolução para doença ativa nos dois primeiros anos subsequentes à exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* e é apontada como uma estratégia de controlo da doença (Morán-Mendoza *et al.*, 2010; Shah *et al.*, 2014; Fox *et al.*, 2012; World Health Organization, 2015a). Com efeito, o seguimento dos contactos de tuberculose é preconizado em todos os documentos políticos de Moçambique, porém exclusivamente para as crianças.

Habitualmente, e a considerar os documentos analisados nesta revisão, o caso índice refere-se ao adulto com TB pulmonar. Como sugerido por Marais (Marais *et al.*, 2004), o rastreio «reverso» dos contactos, aplicável quando o caso índice trata-se de uma criança, é indicado pois mesmo que o risco de transmissão seja menor ainda se faz presente, e por possibilitar a identificação do caso fonte – normalmente um adulto (Duarte *et al.*, 2009;

Nawi *et al.*, 2018; Puryear *et al.*, 2013). Quanto à forma de apresentação da tuberculose, um estudo conduzido na Escócia (Mandal *et al.*, 2012) observou uma incidência de doença ativa e ILTB de 2,1% e 10,7%, respetivamente, entre os contactos de casos de tuberculose não pulmonar o que ratifica a importância do rastreio nesta apresentação da doença e justificou a inclusão desta situação em documento programático do Reino Unido (National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2016).

A abordagem dos contactos próximos (aqueles que não coabitam com o caso índice, mas partilham o mesmo ambiente por tempo prolongado) também se faz necessária (Nawi *et al.*, 2018) e está claramente incluída em 4 dos 7 documentos políticos analisados, todos de Moçambique. Estudos mostram a importância e a efetividade do rastreio na identificação de ILTB e de doença ativa em contextos não domiciliários (Buu *et al.*, 2010; Taylor *et al.*, 2016; Schaaf *et al.*, 2003; Kato-Maeda *et al.*, 2019; Carter *et al.*, 2009; Imsanguan *et al.*, 2020; Nawi *et al.*, 2018) como serviços de saúde (Reynolds *et al.*, 2006; Drobniewski *et al.*, 1995), ambientes de ensino (Roberts *et al.*, 2012; Mekonnen *et al.*, 2018) e locais de atividades religiosas (Cook, Blair & Tyers, 2000; Mangara *et al.*, 1998). Para além, outros estudos observaram que o contacto comunitário, mesmo na faixa etária inferior a 15 anos, desempenha importante papel na transmissão da tuberculose (Schaaf *et al.*, 2003; Marais *et al.*, 2004; Mathema *et al.*, 2017).

### **5.5 Métodos de investigação do contacto de tuberculose**

Na elaboração de um algoritmo de rastreio sistemático deve-se dar importância à combinação de um ou mais testes de rastreio (v.g., história epidemiológica e rastreio de sintomas compatíveis com tuberculose), com um ou mais testes diagnósticos complementares (World Health Organization, 2015b). A viabilidade e a precisão do método diagnóstico complementar são fatores importantes na tomada de decisão sobre a estratégia de rastreio a ser implementada e deve considerar não somente o contexto epidemiológico, como também os recursos disponíveis para implantação e manutenção dos procedimentos.

## Discussão e Conclusão

As ferramentas adotadas e preconizadas nos documentos analisados englobam: (i) avaliação clínica; (ii) radiografia do tórax; (iii) exame microbiológico de expectoração; (iv) testagem para o VIH e (v) prova tuberculínica.

A avaliação clínica é identificada em 4 de 5 documentos políticos como a abordagem inicial do contacto. Embora seja uma estratégia de baixo custo e que dispensa equipamentos, isoladamente mostra-se com baixa especificidade (Van't Hoog *et al.*, 2013). Apoiar-se exclusivamente no relato de sintomas compatíveis com tuberculose, como método de triagem para solicitação de testes diagnósticos, pode significar perder a oportunidade em diagnosticar precocemente a doença ativa em uma significativa parcela dos contactos (Shapiro *et al.*, 2013; Yoon *et al.*, 2019). Dados referentes a 18 estudos revelaram que mais de 50% dos sujeitos com TB ativa não reportam sintomas (Yoon *et al.*, 2019). Revisão sistemática sobre rastreio dos contactos domiciliares em países de média e alta incidência de TB verificou que, isoladamente, a utilização dos sintomas apresentou um NNS médio de 64 em comparação a um NNS de 18 em estudos que utilizaram algum outro método de avaliação associado (Shapiro *et al.*, 2013). Informações subjetivas, dificuldade de comunicação e diferentes percepções sobre o tema, aliados a um profissional de saúde não capacitado ao reconhecimento de um caso suspeito de tuberculose (World Health Organization, 2015b; Saunders *et al.*, 2019), podem tornar este método pouco efetivo.

Estudo conduzido em Moçambique (Garcia-Basteiro *et al.*, 2019) avaliou a relação entre tuberculose e óbitos ocorridos em um hospital terciário por meio de 223 necropsias. Os resultados mostraram que, à época dos óbitos, uma grande proporção de casos de tuberculose doença (67%) não foi identificada pelos médicos assistentes e destaca as limitações do diagnóstico clínico para tuberculose no contexto de recursos reduzidos, o que ratifica a ideia de que, nestas circunstâncias, a mortalidade por tuberculose deve ser superior aos casos reportados. No entanto, um estudo conduzido em África do Sul (Kruk *et al.*, 2008) em contactos de TB na faixa etária pediátrica (menores de 5 anos), verificou que o rastreio baseado em sintomas melhora a viabilidade do processo nomeadamente na impossibilidade em realizar PT ou radiografia do tórax, procedimento em conformidade com orientações internacionais (World Health Organization, 2012).

Nesta revisão a radiografia torácica é identificada claramente como abordagem inicial opcional em documento programático de Cabo Verde e como abordagem inicial padronizada aos pacientes sintomáticos, em documento programático de Moçambique. A radiografia convencional apresenta alta sensibilidade para doença pulmonar ativa, maior precisão quando comparada ao rastreio dos sintomas isoladamente, mas carece de especificidade (Yoon *et al.*, 2019; Van't Hoog *et al.*, 2013). No entanto, quando associada ao rastreio dos sintomas de TB apresenta uma boa sensibilidade e torna-se uma opção na investigação dos contactos, principalmente na inviabilidade/dificuldade em realizar exame microbiológico de expectoração (Assefa *et al.*, 2019; Van't Hoog *et al.*, 2013), como no caso das crianças (García-Basteiro *et al.*, 2015). Uma revisão sistemática observou que algoritmos de rastreio que incluíram a radiografia do tórax na abordagem inicial ou secundária dos contactos domiciliares apresentaram um NNS significativamente menor (NNS=17) quando comparados àqueles que não utilizaram o método de imagem (NNS=54) (Shapiro *et al.*, 2013). No entanto, a dependência de infraestrutura adequada, profissionais de saúde treinados, exames de boa qualidade técnica e profissional capacitado para interpretação das imagens, podem limitar a sua execução em contextos com recursos técnicos e humanos limitados, como indica o estudo de Fortunato e Sant'Anna (Fortunato & Sant'Anna, 2011), selecionado nesta revisão, e principalmente nos serviços de saúde periféricos.

A prova tuberculínica (PT) ainda permanece como o método de investigação escolhido para deteção de ILTB, principalmente na faixa etária pediátrica e em países com alta carga de tuberculose e recursos limitados (Lienhardt *et al.*, 2003; Nawi *et al.*, 2018). Assim como o IGRA (interferon-gamma release assay), estes são os métodos diagnósticos para avaliação de infeção por *Mycobacterium tuberculosis* recomendados pela Organização Mundial da Saúde, uma vez que auxiliam na identificação daqueles com maior risco para desenvolver tuberculose doença (World Health Organization, 2020b). Embora com limitada especificidade (Lienhardt *et al.*, 2003; Mack *et al.*, 2009) e passível de ser influenciada por vacinação prévia com BCG e por estados de imunossupressão (Rieder, 2003), limitações que o IGRA não apresenta (Nawi *et al.*, 2018), a PT é um exame conveniente e de custo acessível em contraponto ao IGRA, que assume custos proibitivos mesmo em contextos não tão limitados. Contudo, requer profissional capacitado para aplicação e leitura do teste; um local adequado para armazenamento da solução que expira

## Discussão e Conclusão

em curto prazo e depende de duas visitas (do contacto ou do profissional de saúde) para conclusão do resultado (Pang, 2014; Sharma *et al.*, 2017; Gustafson *et al.*, 2007). Tais características podem ser um limitador para utilização do método em áreas rurais e periféricas, em situações de acesso limitado aos serviços de saúde e na escassez de recursos humanos. No que tange à utilização da PT como método auxiliar no diagnóstico de TB ativa em contactos, uma revisão sistemática observou que em estudos onde esta foi utilizada isoladamente na avaliação inicial do contacto, o NNS médio foi 87 enquanto que, naqueles que inicialmente associaram a PT à radiografia do tórax, o NNS foi 64 (Shapiro *et al.*, 2013).

A microscopia (baciloscopia), a cultura de expectoração e o teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA) são preconizados na abordagem inicial dos contactos, em 3 de 5 documentos políticos analisados. Já o teste Xpert MTB/RIF é preconizado como método diagnóstico inicial em um único documento político analisado, de Moçambique. Mesmo que da existência de testes diagnósticos mais rápidos e específicos, estes se tornam proibitivos em países com baixo e médio rendimentos, como os PALOP, o que direciona a investigação dos contactos a apoiar-se, predominantemente, no rastreio dos sintomas e na microscopia da expectoração (Van't Hoog, Onozaki & Lonnroth, 2014). A microscopia da expectoração é o exame laboratorial padrão para o diagnóstico de tuberculose em contextos de recursos limitados por possuir um relativo baixo custo (Poling *et al.*, 2015) e boa especificidade, embora apresente baixa sensibilidade, limitações à utilização em crianças e PVVIH e não pode ser aplicada na identificação de resistência aos fármacos (Médecins Sans Frontières & Stop TB Partnership, 2015). No entanto, algoritmos de rastreio que incluem a microscopia ou a cultura de expectoração apresentam menores NNS (Shapiro *et al.*, 2013). Por sua vez, a escassez de recursos humanos, técnicos e financeiros, compromete a execução do mais simples exame para o diagnóstico da tuberculose, a microscopia (Médecins Sans Frontières & Stop TB Partnership, 2015). A Organização Mundial da Saúde recomenda o teste Xpert MTB/RIF como método diagnóstico inicial para todo caso de provável TB pulmonar, caso esta estratégia possa ser utilizada, particularmente na suspeita de resistência à rifampicina, pessoa em risco de TB-MDR e na associação TB/VIH (World Health Organization, 2020e), embora apresente uma sensibilidade subótima nos casos de baciloscopia de expectoração negativa e em PVVIH

(Horne *et al.*, 2019; World Health Organization, 2020e; Médecins Sans Frontières & Stop TB Partnership, 2015).

A testagem para o VIH à totalidade dos pacientes notificados por tuberculose é um dos objetivos da Estratégia *End TB* (World Health Organization, 2019c) e está preconizada em todos os documentos políticos analisados. De facto, a coinfeção TB/VIH é marcante em alguns PALOP e está associada à significativa morbimortalidade. A taxa de incidência de tuberculose em pessoa que vive com o Vírus da Imunodeficiência Humana (PVVIH), estimada em 2018, variou de 6,5 por 100.000 habitantes, em Cabo Verde, a 197 por 100.000 habitantes, em Moçambique (World Health Organization, 2020c). A taxa de óbitos por tuberculose em PVVIH, estimada para o mesmo ano, variou de 1,3 por 100.000 habitantes, em Cabo Verde, a 73 por 100.000 habitantes, em Guiné-Bissau e Moçambique (World Health Organization, 2020c).

### **5.6 Resultado do rastreio**

O principal objetivo do rastreio é a deteção precoce da tuberculose ativa (e oferta do tratamento curativo), seguido pela identificação de casos de ILTB (e oferta do tratamento preventivo) (Nawi *et al.*, 2018; World Health Organization, 2015b). A instituição de terapia preventiva aos sujeitos infetados (ILTB) é um importante componente da Estratégia *End TB* para o alcance dos objetivos definidos (cobertura do rastreio dos contactos e da terapia preventiva para ILTB  $\geq 90\%$ ) (World Health Organization, 2020b, 2019c, 2019e), uma vez que este grupo representa um reservatório de possíveis futuros novos casos. O rastreio permite, também, a identificação e abordagem de comorbidades (v.g., infeção por VIH, diabetes, uso do tabaco, desnutrição) que podem influenciar em graus variados o episódio de tuberculose, assim como podem ser influenciados pela tuberculose e comprometem a qualidade de vida da pessoa.

O rendimento do rastreio é variável e dependente de fatores associados ao caso índice (v.g., presença de tosse, cultura ou baciloscopia de expetoração positiva) e ao contacto (v.g., criança  $< 5$  anos, presença de comorbidades) (Nawi *et al.*, 2018). Todo o processo de rastreio, bem como o produto do rastreio dos contactos (deteção de ILTB ou tuberculose ativa, respetivos tratamentos e seguimento) demanda tempo e recursos que

devem ser levados em consideração quando da elaboração de normas orientadoras e devem ser adaptados ao contexto real, uma vez que o sistema de saúde deve ser capaz de responder a um possível aumento no número de casos de TB e ILTB, produtos do rastreio (World Health Organization, 2015b).

Dados estimados para 2018, mostram que Moçambique instituiu a terapia preventiva com isoniazida a 100% das crianças menores de 5 anos, contactos domiciliares de caso de TB com confirmação bacteriológica, enquanto que, para os demais países considerados nesta revisão, ou não há dados disponíveis (Angola e São Tomé e Príncipe) ou a intervenção apresentou um alcance inferior a 50% (Cabo Verde, 5,4% e Guiné-Bissau, 12%) (World Health Organization, 2020c). Esta situação pode significar, de um lado, a existência de um programa de controlo da tuberculose atuante e eficiente no rastreio dos contactos na faixa etária pediátrica (amparado pelas parcerias internacionais que apoiam e financiam projetos de investigação no âmbito da tuberculose) ou, de outro, a prescrição indiscriminada de terapia preventiva a contactos menores de 5 anos, em concordância com as recomendações internacionais (World Health Organization, 2012), o que pode refletir a inviabilidade em realizar um adequado rastreio em um contexto de alta incidência de TB, onde uma razoável parcela de crianças não infetadas pelo *Mycobacterium tuberculosis* será medicada, assim como uma parcela das crianças com tuberculose ativa não será diagnosticada.

No que tange à cobertura terapêutica para tuberculose, com exceção de Cabo Verde com 80% de cobertura terapêutica estimada para 2018, todos os demais países apresentaram taxas inferiores à 65% (Angola, 61%; Guiné-Bissau, 30%; Moçambique e São Tomé e Príncipe, 57%) (World Health Organization, 2020c), a refletir a dificuldade em diagnosticar e prover tratamento adequado à população (Mitano *et al.*, 2018). Este contexto pode ser um impedimento à implantação do processo de rastreio dos contactos de TB pois requer a ampliação da rede diagnóstica e de tratamento a um maior grupo de pessoas recém diagnosticadas ou portadoras de ILTB.

### **5.7 Barreiras e facilitadores ao rastreio do contacto de tuberculose**

Poucas foram as informações recuperadas no que tange às barreiras e facilitadores ao rastreio dos contactos em PALOP, estas todas provenientes de estudos publicados. A dependência de recursos externos e o subfinanciamento do setor da saúde potencializam a limitada capacidade de resposta à tuberculose e as demais necessidades da população (Ministério da Saúde de Moçambique, 2013a).

Estudos que avaliaram os obstáculos ao rastreio, conduzidos em contextos semelhantes de alta incidência e prevalência de TB, concluíram que o estigma (Ayakaka *et al.*, 2017; Ngamvithayapong-Yanai *et al.*, 2019); o limitado conhecimento sobre tuberculose (Ayakaka *et al.*, 2017; Gebregergs & Alemu, 2015; Fox *et al.*, 2015; Ngamvithayapong-Yanai *et al.*, 2019); o desconhecimento sobre a condição de ILTB e crença na existência de tuberculose não infecciosa e hereditária (Fox *et al.*, 2015); as limitações ao acesso aos serviços de saúde (Tornee *et al.*, 2005; Fox *et al.*, 2015; Ministério da Saúde de Angola, 2016; Stop TB Partnership & World Health Organization, 2006), seja pelas dificuldades da população em aceder aos serviços, seja pela escassez e deficiência dos serviços oferecidos à população; a falta de empatia e confiança no profissional de saúde (Ayakaka *et al.*, 2017); a insuficiência de tempo e local apropriado à avaliação dos contactos nos serviços de saúde (Ayakaka *et al.*, 2017; Laghari *et al.*, 2019); a necessidade de abstenção ao trabalho e escola (Fox *et al.*, 2015); a inconveniência de custos adicionais impostos pelo rastreio (Gebregergs & Alemu, 2015; World Health Organization, 2015b; Laghari *et al.*, 2019); a intenção do caso índice em levar seus contactos à avaliação (Tornee *et al.*, 2005); a capacidade de resposta do sistema de saúde (atitudes e comportamentos dos profissionais de saúde) (Ngamvithayapong-Yanai *et al.*, 2019; Laghari *et al.*, 2019); o receio de revelar à terceiros o diagnóstico de TB (Ngamvithayapong-Yanai *et al.*, 2019); a limitada adesão do caso índice ao tratamento, a alta taxa de abandono e difícil acesso a grupos vulneráveis (Ministério da Saúde de Angola, 2016); a escassez de recursos humanos e de serviços bem estruturados na área da saúde (Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2014) e insuficientes instruções para rastreio dos contactos, como ausência de algoritmos ou instruções claras, são obstáculos a um efetivo processo de rastreio.

Destas, a barreira económica associada à pobreza e a barreira sociocultural associada ao estigma são as mais relevantes. A pobreza impõe custos diretos e indiretos não suportados

pela população (v.g., transporte, abstenção ao trabalho para deslocamento ao serviço de saúde, despesa com a realização de exames) (Ayakaka *et al.*, 2017; Gebregergs & Alemu, 2015; World Health Organization, 2015b; Laghari *et al.*, 2019) e o estigma condiciona o acesso aos serviços de saúde por estar vinculado ao receio do diagnóstico tornar-se público; à discriminação no ambiente de trabalho, escola e comunidade, para além de levar ao isolamento (Ngamvithayapong-Yanai *et al.*, 2019). O medo intrínseco da tuberculose, associado a todas as implicações consequentes ao diagnóstico, advém de longos anos de discriminação e sofrimento dos pacientes, a ser o estigma da tuberculose real e ainda presente em muitas comunidades (Fox *et al.*, 2015).

Por vezes, não somente o paciente com tuberculose desconhece a necessidade da avaliação dos seus contactos, como os contactos desconhecem a necessidade em serem rastreados quer estejam sintomáticos ou não (Thanh *et al.*, 2014; Fox *et al.*, 2015).

Outro fator a ser levado em consideração é a possível diferença existente entre a realização do rastreio dos contactos de tuberculose no contexto urbano e rural. Em países como Moçambique e Guiné-Bissau, com um percentual significativo da população a viver em áreas rurais e abaixo da linha da pobreza, o tempo despendido e o custo imposto pelo deslocamento aos serviços de saúde, bem como a própria investigação para tuberculose, na perceção dos contactos, podem justificar a desistência de adesão ao processo do rastreio, principalmente quando se trata de sujeito assintomático.

Dentre os poucos facilitadores identificados, destacam-se o suporte familiar (Gebremariam, Bjune & Frich, 2010), a educação em saúde (como observado em estudo selecionado nesta revisão) (Bosa *et al.*, 2017) e a ação dos agentes comunitários de saúde (poder de persuasão e incentivo) (Ayakaka *et al.*, 2017).

### **5.8 A importância das notificações e informações em tuberculose**

As notificações de casos não realizadas ou não adequadamente registadas ou preenchidas de forma incorreta ou incompleta, comprometem não somente o seguimento do caso índice como o rastreio e o seguimento dos contactos (Oshi *et al.*, 2016; Mitano *et al.*, 2018) e a perceção da real dimensão da doença em uma determinada área. A limitação a dados confiáveis e precisos sobre a mortalidade associada à tuberculose, principalmente

no contexto dos países em desenvolvimento, compromete a priorização de intervenções de controlo da doença (Garcia-Basteiro *et al.*, 2019). A subnotificação e o subdiagnóstico ainda são um grande desafio (World Health Organization, 2019d), factos observados em estudos incluídos na revisão (López-Varela *et al.*, 2016, 2015; Bosa *et al.*, 2017). Pesquisas conduzidas de 2010 a 2016, apontaram uma lacuna de deteção de casos de até 50% para alguns países de África, continente onde até 50% dos casos de TB-MDR não têm acesso a tratamento e a prevalência observada de PVVIH é muito alta (69th Regional Committee for Africa, 2019). Ainda assim, há testemunhos de que mesmo em contextos desfavoráveis é possível gerir um programa de controlo da tuberculose (Doveren R. F., 2001).

A cascata dos cuidados em tuberculose apresenta múltiplos procedimentos que requerem ações orquestradas, apoiadas em documentos programáticos, a fim de garantir coordenação de serviços de qualidade na prestação dos cuidados em saúde para a população e que também possam informar dados epidemiológicos relativos à doença no país.

Um sistema de informação em saúde eficiente apoia a elaboração de adequadas políticas públicas, fortalece as condutas vigentes e melhora a qualidade dos serviços prestados à população, entre outros. A informação é a base da vigilância e do controlo da TB (Hartel, Yazbeck & Osewe, 2018; Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2012). A comunicação, o registo e a troca de informações entre os diversos níveis de assistência em saúde são componentes fundamentais em qualquer programa de controlo de doença, principalmente no âmbito das doenças comunicáveis. No contexto da tuberculose, são indiscutivelmente importantes pois permitem mapear as pessoas sob risco de infeção e adoecimento pós exposição recente ao *Mycobacterium tuberculosis* e fornecem informações pertinentes à execução de medidas preventivas no âmbito da TB.

### **5.9 Limitações ao controlo da tuberculose em PALOP**

Em 2018, o Comité Regional para África, no intuito de implantar a Estratégia *End TB* na região, apelou aos Estados Membros pela expansão do diagnóstico e tratamento de todas as formas de tuberculose e pelo combate às formas resistentes da doença, à TB infantil e

à coinfeção TB/VIH (68th Regional Committee for Africa, 2018). A implantação e concretização de ações para o controlo da doença são condicionadas pelos recursos disponíveis, onde uma eventual imposição de custos adicionais, em um contexto já limitado, por vezes ocorre em detrimento da qualidade dos serviços prestados (Cazabon *et al.*, 2017). Situação esta que pode comprometer desde a elaboração de algoritmos diagnósticos, a capacitação de profissionais para atuação nesta área específica, como até a instituição e manutenção dos procedimentos necessários ao rastreio dos contactos de tuberculose (Blok *et al.*, 2015; World Health Organization, 2020d) – uma justificação plausível à ausência de documentos recuperados sobre procedimentos adotados pelos programas de controlo de tuberculose em PALOP.

Em Angola, a situação da tuberculose é agravada por limitações ao acesso aos serviços de saúde; por períodos de indisponibilidade de drogas anti tuberculose; pelo não cumprimento de normas do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT); por um sistema de informação tardio e incompleto; pelo limitado controlo de contactos e/ou busca ativa de sintomáticos respiratórios e pela participação pouco ativa, a nível operacional, das autoridades provinciais, municipais, profissionais e técnicos em saúde (Ministério da Saúde de Angola, 2016). Em Cabo Verde, a escassez de recursos humanos e de serviços bem estruturados na área da saúde, associados à migração interna, também impactam os resultados do controlo da doença (Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2014). Em Moçambique, a gratuidade dos cuidados em tuberculose (TB) e o apoio de líderes comunitários e outros influenciadores, são suprimidos pela escassez de recursos humanos, técnicos e de infraestrutura, e pela frágil ligação entre os provedores de saúde (Ministério da Saúde de Moçambique, 2013b). A carência de profissionais capacitados na área e de um sistema de saúde privado comprometido com o controlo da tuberculose afeta o diagnóstico e seguimento de pacientes e, conseqüentemente, o rastreio dos contactos de tuberculose (Ministério da Saúde de Moçambique, 2013a, 2013b). Economicamente subordinado a recursos externos, São Tomé e Príncipe tem na colaboração de organizações e instituições internacionais a base da estruturação de seu sistema de saúde (World Health Organization, World Bank, & Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, 2014), com a OMS a atuar como agência de cooperação técnica, em parceria com o governo, na elaboração de planos, estratégias e políticas que vão ao encontro das necessidades do setor da saúde no país (World Health Organization, World

Bank, & Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, 2014; World Health Organization, 2015c).

No âmbito dos orçamentos governamentais projetados para controlo da tuberculose, identifica-se a alta dependência de recursos externos, nacionais ou internacionais, como um fator potencialmente preponderante para o insucesso dos programas, especialmente se etapas ou procedimentos deixam de ser implantadas em função da escassez de recursos. Encontram-se nesta situação, em especial, Angola, Moçambique e Guiné Bissau, países cujos orçamentos dependem 89%, 93% e 94% desses recursos, respetivamente (World Health Organization, 2020c). Em posição mais favorável estão São Tomé e Príncipe, que necessita de 62% e Cabo Verde, que apresenta a melhor situação de financiamento do orçamento, com a dependência de somente 13% de recursos internacionais (World Health Organization, 2020c, 2018f, 2018g, 2016, 2018h, 2015c).

A Organização Mundial da Saúde indica que o processo de rastreio dos contactos deve ser considerado em países possuidores de recursos e capacidade operacional e nos contextos de sucesso terapêutico igual ou superior a 85% (World Health Organization, 2012). Condição esta última que, em princípio, confere a Cabo Verde e Moçambique o potencial para implementar tal estratégia em função do sucesso terapêutico estimado em 2018 (91% e 90%, respetivamente) (World Health Organization, 2020c).

Depreende-se, portanto, que a existência de um serviço de qualidade, no que tange ao diagnóstico e manejo da TB, é prerrogativa para implementação de um processo de rastreio efetivo e interfere na confiança da população (World Health Organization, 2015b). Segundo Rieder (Rieder, 2003), nos países com alta incidência de tuberculose, o processo de rastreio do contacto de tuberculose deve considerar o contexto epidemiológico, o tipo de intervenção a ser adotada, o resultado do rastreio dos contactos e a forma que o processo deve ser inserido nos programas nacionais de controlo da doença.

A incidência, a prevalência e a mortalidade por tuberculose estão intimamente relacionadas com fatores que as influenciam (Lönnroth *et al.*, 2010b; Duarte *et al.*, 2018) e perpetuam a doença em contextos de alta incidência de TB. A infeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), a desnutrição, o uso do tabaco, o uso abusivo do álcool, o uso de drogas e a diabetes foram os principais fatores de risco associados aos casos de

tuberculose em 2018, em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) (World Health Organization, 2020c). A pobreza, a migração, a insegurança alimentar, as precárias condições de moradia e alta densidade populacional são determinantes sociais vinculados a uma maior vulnerabilidade à tuberculose (Duarte *et al.*, 2018; Hargreaves *et al.*, 2011; World Health Organization, 2020c; Hopewell & Pai, 2005; Lönnroth *et al.*, 2010b) e muito presentes em países africanos de idioma português.

Mesmo a estratégia DOTS<sup>10</sup>, implementada com sucesso em diversos países, não conseguiu transpor as situações de vulnerabilidade à infeção e ao adoecimento por tuberculose experienciados em muitos territórios, assim como impedir a expansão da tuberculose multirresistente e da coinfeção TB/VIH (Lönnroth *et al.*, 2010a; Abebe *et al.*, 2012; World Health Organization, 1999).

Nos países em desenvolvimento, a procura por serviços privados é priorizada por uma parcela considerável da população, mesmo por aqueles menos favorecidos (World Health Organization, 2018b), mesmo quando um serviço público está disponível (Uplekar, Pathania & Raviglione, 2001; Uplekar *et al.*, 2001) e alinhado ao programa nacional de controlo da tuberculose. Este facto pode contribuir para o considerável número de casos de TB subnotificados (Lönnroth *et al.*, 1999), nomeadamente nos países de baixo e médio rendimentos que operam com um sistema de informação em tuberculose insuficiente e pouco eficiente, onde a lacuna na comunicação entre os diversos provedores e os diversos níveis do sistema de saúde compromete não somente o seguimento dos casos de tuberculose em tratamento, como o rastreio dos seus contactos (World Health Organization, 2018f; Ministério da Saúde de Angola, 2016; Ministério da Saúde de Cabo Verde *et al.*, 2014; Ministério da Saúde de Moçambique, 2013a, 2013b). No entanto, a parceria público-privada pode ser efetiva na presença de uma via de referência formal (Lönnroth *et al.*, 1999) e é necessária no cenário dos países em desenvolvimento. A possibilidade de agregar esforços, melhorar competências e proporcionar troca de informações permite oferecer serviços de melhor qualidade, assim como ampliar o

---

<sup>10</sup> Estratégia DOTS – estratégia recomendada pela Organização Mundial da Saúde para o controlo da tuberculose, fundamentada no tratamento diretamente observado de curta duração para o alcance do sucesso terapêutico de pacientes com TB e que também possibilita a deteção precoce de novos casos (World Health Organization, 1999)

sistema de informações de modo a tornar o rastreio dos contactos de TB mais efetivo (Uplekar, Pathania & Raviglione, 2001).

Os benefícios do rastreio do contacto de tuberculose suplantam os questionamentos acerca da pertinência do processo. Portanto, é importante perceber como adequar o rastreio à realidade dos países com recursos limitados, como em PALOP, bem como o modo que o processo deve ser inserido nos programas nacionais de controlo da tuberculose.

Um dos desafios dos sistemas de saúde no contexto da tuberculose é a elaboração de políticas públicas (programas e diretrizes) que cumpram as recomendações internacionais e que atendam às realidades epidemiológicas considerando as características socioeconómicas e culturais da população, com a identificação e adequada abordagem dos fatores de risco e comportamentos que impactam no controlo da doença (Fox *et al.*, 2015; World Health Organization, 2015b; Hartel, Yazbeck & Osewe, 2018). Para tanto, faz-se necessária a colaboração entre os diversos programas de saúde (assim como ocorre com os programas TB/VIH) (Lönnroth *et al.*, 2010b; Duarte *et al.*, 2018), entre os diversos provedores de saúde e a comunidade. Inovações na abordagem e no diagnóstico de casos suspeitos de tuberculose mostram que o controlo da doença não depende somente de tecnologia de última geração. Estudo conduzido em Índia concluiu que a referência de potenciais sujeitos com TB para o rastreio, realizada pelos próprios pacientes de tuberculose, apresentou o melhor custo-benefício no aumento do número de pessoas rastreadas, testadas e diagnosticadas com TB ativa do que a estratégia adotada pelos profissionais de saúde (The World Bank, 2019; Goldberg, Macis & Chintagunta, 2018).

A escassez de recursos diagnósticos, associada à insuficiência de recursos humanos e deficiente capacitação dos profissionais de saúde para o atendimento em tuberculose, comprometem a efetividade do controlo da doença no contexto dos países de baixa e média renda (Hopewell *et al.*, 2006; Rieder, 2003; Hopewell & Pai, 2005; Cazabon *et al.*, 2017).

O engajamento dos profissionais de saúde (públicos ou privados) na redução da incidência de tuberculose é fator integrante e fundamental no processo de controlo da tuberculose (Trajman *et al.*, 2019; Shrestha *et al.*, 2017). Faz-se necessário que ofereçam um atendimento de qualidade (Hopewell *et al.*, 2006; Cazabon *et al.*, 2017) a uma

## Discussão e Conclusão

população em sua grande maioria vulnerável e que se encontra ainda mais fragilizada pelo estigma da doença. O diagnóstico precoce e preciso, a instituição da correta terapia e um efetivo seguimento da resposta terapêutica devem ser perseguidos por todo profissional de saúde envolvido nos cuidados em tuberculose.

Uma revisão sistemática sobre conhecimento e prática dos profissionais de saúde na prestação dos cuidados em tuberculose em Índia (Satyanarayana *et al.*, 2015) país com alta carga de tuberculose, identificou que: (i) mais de 50% dos prestadores desconhecia a indicação da microscopia de expectoração na suspeição de um caso de tuberculose ou não a solicitavam; (ii) menos de 50% dos prestadores conheciam o correto regime de tratamento para um caso novo de tuberculose; (iii) maior capacitação dos profissionais do setor público para atendimento em tuberculose (17% a 58% dos prestadores privados receberam algum treinamento em TB, enquanto 72% a 92% dos públicos o receberam), e (vi) somente 50% dos profissionais reconheciam na tosse por mais de 14 dias a suspeição de tuberculose. Estudo conduzido em área rural de Moçambique (Noé *et al.*, 2017), observou que: (i) 75% dos prestadores de saúde relataram nunca terem recebido treinamento em TB; (ii) < de 30% já tinham ouvido falar no teste Xpert MTB/RIF; (iii) somente 35% discordaram da afirmativa de que sua interação com o doente de tuberculose contribuía para o estigma da doença; (iv) 44% concordaram na existência de muitas barreiras ao tratamento de TB em Moçambique; (v) somente 26,4% reconheceram a tuberculose como possível causa etiológica em um paciente com tosse persistente, sudorese noturna e fadiga. Outros estudos conduzidos em Índia ratificam a importância de encerrar lacunas no que tange ao conhecimento e prática em tuberculose dos prestadores de saúde, a reduzir o erro diagnóstico e o atraso no início do tratamento específico (Subbaraman, Jhaveri & Nathavitharana, 2020; Sreeramareddy *et al.*, 2014).

## Conclusão

O resultado da presente revisão revela a escassez de referências sobre os processos preconizados e adotados no rastreio dos contactos do caso índice de tuberculose (TB) e a heterogeneidade das definições e procedimentos no âmbito do controlo da doença nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) ao longo da última década.

## Discussão e Conclusão

Embora poucos, os resultados recuperados por meio dos estudos publicados e conduzidos em centros de pesquisa internacionais em PALOP, mostram o quão efetivo e viável é o rastreio dos contactos quando este é amparado por recursos disponíveis, por um sistema de informação eficiente, por profissionais de saúde comprometidos e pela educação em saúde.

As lacunas de informação sobre o rastreio dos contactos de tuberculose parecem estar diretamente relacionadas às limitações impostas aos sistemas de saúde, programas e governos, pela escassez de recursos humanos e financeiros, onde, frente aos grandes desafios de conter a expansão da tuberculose isoladamente e da coinfeção TB/VIH faz-se necessário apoiar, inicial e prioritariamente, o tratamento dos casos sintomáticos que buscam os cuidados em saúde e que, ainda assim, podem não ser identificados. Uma difícil e condicionada realidade para uma doença passível de cura e prevenção, mas que por circunstâncias desfavoráveis incapacita e ceifa vidas de modo indiscriminado, nomeadamente entre aqueles mais vulneráveis.

No entanto, a carência de referências oficiais sobre os processos preconizados e, principalmente, os adotados em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa não deve ser interpretada exclusivamente como a inexistência ou a insuficiência do rastreio *per se* mas pela dificuldade de acesso às informações não somente por aqueles que atuam no campo mas, também, por aqueles que investigam o tema. Tal facto reforça a importância e a necessidade de um sistema de informação eficiente que forneça dados genuínos à avaliação do custo-benefício e do real impacto de tais intervenções no controlo da doença em Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

## 6. Referências Bibliográficas

---

- 68th Regional Committee for Africa (2018) *Progress report on the framework for implementing the “End TB Strategy” in the African Region 2016–2020: information document*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/276058> [Accessed: 8 October 2020].
- 69th Regional Committee for Africa (2019) *The first United Nations General Assembly high-level meeting on tuberculosis -implications for the WHO African Region: Information Document*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331411> [Accessed: 2 June 2020].
- Abebe, M., Doherty, M., Wassie, L., Demissie, A., et al. (2012) TB case detection: can we remain passive while the process is active? *The Pan African Medical Journal*. [Online] 11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3343678/> [Accessed: 31 October 2020].
- Anderson, S., Allen, P., Peckham, S. & Goodwin, N. (2008) Asking the right questions: scoping studies in the commissioning of research on the organisation and delivery of health services. *Health Research Policy and Systems*. [Online] 6, 7. Available from: doi:10.1186/1478-4505-6-7.
- Arksey, H. & O’Malley, L. (2005) Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*. [Online] 8 (1), 19–32. Available from: doi:10.1080/1364557032000119616 [Accessed: 29 February 2020].
- Asch, S., Leake, B., Anderson, R. & Gelberg, L. (1998) Why Do Symptomatic Patients Delay Obtaining Care for Tuberculosis? *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. [Online] 157 (4), 1244–1248. Available from: doi:10.1164/ajrccm.157.4.9709071 [Accessed: 8 September 2020].
- Assefa, Y., Woldeyohannes, S., Gelaw, Y.A., Hamada, Y., et al. (2019) Screening tools to exclude active pulmonary TB in high TB burden countries: systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 23 (6), 728–734. Available from: doi:10.5588/ijtld.18.0547.
- Ayakaka, I., Ackerman, S., Ggita, J.M., Kajubi, P., et al. (2017) Identifying barriers to and facilitators of tuberculosis contact investigation in Kampala, Uganda: a behavioral approach. *Implementation science: IS*. [Online] 12 (1), 33. Available from: doi:10.1186/s13012-017-0561-4.
- Baliashvili, D., Kempker, R.R., Blumberg, H.M., Kuchukhidze, G., et al. (2018) A population-based tuberculosis contact investigation in the country of Georgia. *Public Health Action*. [Online] 8 (3), 110–117. Available from: doi:10.5588/pha.18.0024 [Accessed: 8 September 2020].

## Referências Bibliográficas

- Barboza, C.E.G., Winter, D.H., Seiscento, M., Santos, U. de P., et al. (2008) Tuberculosis and silicosis: epidemiology, diagnosis and chemoprophylaxis. *Jornal Brasileiro De Pneumologia: Publicação Oficial Da Sociedade Brasileira De Pneumologia E Tisiologia*. [Online] 34 (11), 959–966. Available from: doi:10.1590/s1806-37132008001100012.
- Blok, L., Sahu, S., Creswell, J., Alba, S., et al. (2015) Comparative Meta-Analysis of Tuberculosis Contact Investigation Interventions in Eleven High Burden Countries. *PLOS ONE*. [Online] 10 (3), e0119822. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0119822 [Accessed: 16 June 2020].
- Bloomgarden, Z. & Misra, A. (2017) Diabetes and tuberculosis: An important relationship. *Journal of Diabetes*. [Online] 9 (7), 640–643. Available from: doi:10.1111/1753-0407.12547 [Accessed: 7 June 2020].
- Bosa, L., Da Silva, L., Mendes, D.V., Sifna, A., et al. (2017) Feasibility and Effectiveness of Tuberculosis Active Case-Finding among Children Living with Tuberculosis Relatives: a Cross-Sectional Study in Guinea-Bissau. *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*. [Online] 9 (1). Available from: doi:10.4084/MJHID.2017.059.
- Bruchfeld, J., Correia-Neves, M. & Källenius, G. (2015) Tuberculosis and HIV Coinfection. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. [Online] 5 (7). Available from: doi:10.1101/cshperspect.a017871 [Accessed: 13 December 2019].
- Buu, T.N., van Soolingen, D., Huyen, M.N.T., Lan, N.N.T., et al. (2010) Tuberculosis Acquired Outside of Households, Rural Vietnam. *Emerging Infectious Diseases*. [Online] 16 (9), 1466–1468. Available from: doi:10.3201/eid1609.100281 [Accessed: 24 October 2020].
- Carter, A., Zwerling, A., Olson, S., Tannenbaum, T.-N., et al. (2009) Tuberculosis and the city. *Health & Place*. [Online] 15 (3), 807–813. Available from: doi:10.1016/j.healthplace.2009.01.002 [Accessed: 10 October 2020].
- Cazabon, D., Alsdurf, H., Satyanarayana, S., Nathavitharana, R., et al. (2017) Quality of tuberculosis care in high burden countries: the urgent need to address gaps in the care cascade. *International Journal of Infectious Diseases*. [Online] 56, 111–116. Available from: doi:10.1016/j.ijid.2016.10.016 [Accessed: 13 June 2020].
- CDC (2020) *Fact Sheets / Drug-Resistant TB / Extensively Drug-Resistant Tuberculosis (XDR TB) / TB / CDC*. [Online]. 13 April 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/drtb/xdrtb.htm> [Accessed: 3 June 2020].
- Centers for Disease Control and Prevention (2005) *Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis; recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC, and Guidelines for using the QuantiFERON®-TB Gold test for detecting Mycobacterium*

## Referências Bibliográficas

- tuberculosis infection, United States. MMWR 2005;54(No. RR-15):[inclusive page numbers]*. [Online]. 2005. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5415a1.htm> [Accessed: 17 September 2019].
- Chaisson, R.E. & Bishai, W.R. (2017) *Overview of Tuberculosis*. In J.H. Grosset and R.E. Chaisson (eds.), *Handbook of Tuberculosis*. [Online]. Springer International Publishing. Available from: doi:10.1007/978-3-319-26273-4 [Accessed: 4 December 2020].
- Churchyard, G.J., Scano, F., Grant, A.D. & Chaisson, R.E. (2007) Tuberculosis Preventive Therapy in the Era of HIV Infection: Overview and Research Priorities. *The Journal of Infectious Diseases*. [Online] 196 (Supplement\_1), S52–S62. Available from: doi:10.1086/518662 [Accessed: 13 November 2020].
- Colquhoun, H.L., Levac, D., O'Brien, K.K., Straus, S., et al. (2014) Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. *Journal of Clinical Epidemiology*. [Online] 67 (12), 1291–1294. Available from: doi:10.1016/j.jclinepi.2014.03.013 [Accessed: 29 February 2020].
- Conde, M.B., Loivos, A.C., Rezende, V.M., Soares, S.L.M., et al. (2003) Yield of Sputum Induction in the Diagnosis of Pleural Tuberculosis. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. [Online] 167 (5), 723–725. Available from: doi:10.1164/rccm.2111019 [Accessed: 27 September 2020].
- Conde, M.B., Melo, F.A.F. de, Marques, A.M.C., Cardoso, N.C., et al. (2009) III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. [Online] 35 (10), 1018–1048. Available from: doi:10.1590/S1806-37132009001000011 [Accessed: 20 June 2020].
- Cook, S.A., Blair, I. & Tyers, M. (2000) Outbreak of tuberculosis associated with a church. *Communicable Disease and Public Health*. 3 (3), 181–183.
- Corbett, E.L., Churchyard, G.J., Clayton, T.C., Williams, B.G., et al. (2000) HIV infection and silicosis: the impact of two potent risk factors on the incidence of mycobacterial disease in South African miners. *AIDS*. [Online] 14 (17), 2759–2768. Available from: [https://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/2000/12010/HIV\\_infection\\_and\\_silicosis\\_\\_the\\_impact\\_of\\_two.16.aspx](https://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/2000/12010/HIV_infection_and_silicosis__the_impact_of_two.16.aspx) [Accessed: 12 June 2020].
- CPLP (2020) *CPLP - Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - Histórico - Como surgiu?* [Online]. 2020. Available from: <https://www.cplp.org/id-2752.aspx> [Accessed: 9 June 2020].
- Creswell, J.W. & Creswell, J.W. (2013) *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 3rd ed. Los Angeles, SAGE Publications.

## Referências Bibliográficas

- Davis, K., Drey, N. & Gould, D. (2009) What are scoping studies? A review of the nursing literature. *International Journal of Nursing Studies*. [Online] 46 (10), 1386–1400. Available from: doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.02.010 [Accessed: 21 June 2020].
- De Schacht, C., Mutaquiha, C., Faria, F., Castro, G., et al. (2019) Barriers to access and adherence to tuberculosis services, as perceived by patients: A qualitative study in Mozambique. *PloS One*. [Online] 14 (7), e0219470. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0219470.
- Deiss, R.G., Rodwell, T.C. & Garfein, R.S. (2009) Tuberculosis and illicit drug use: review and update. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. [Online] 48 (1), 72–82. Available from: doi:10.1086/594126.
- Diehl, H.S. & Boynton, R.E. (1948) Prevention of tuberculosis among students of medicine. *Journal of the American Medical Association*. [Online] 138 (1), 8–11. Available from: doi:10.1001/jama.1948.02900010010003.
- Donald, P.R. (2004) Childhood tuberculosis: the hidden epidemic [Editorial: Childhood TB]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 8 (5), 627–629.
- Doveren R. F., C. (2001) Why tuberculosis control in an unstable country is essential: desperate TB patients embrace DOTS in Angola [Notes from the Field]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 5 (5), 486–488.
- Drobniewski, F.A., Ferguson, J., Barritt, K., Higgins, R.M., et al. (1995) Follow up of an immunocompromised contact group of a case of open pulmonary tuberculosis on a renal unit. *Thorax*. [Online] 50 (8), 863–868. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC474908/> [Accessed: 10 October 2020].
- Duarte, R., Lönnroth, K., Carvalho, C., Lima, F., et al. (2018) Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). *Pulmonology*. [Online] 24 (2), 115–119. Available from: doi:10.1016/j.rppnen.2017.11.003 [Accessed: 11 June 2020].
- Duarte, R., Tavares, E., Miranda, A. & Carvalho, A. (2009) Tuberculosis in a child - search for the infected adult nearby; case report, Portugal, 2007. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*. 14 (36).
- Executive Board, 134 (2014) *Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/162760> [Accessed: 3 June 2020].
- Fair, E., Miller, C.R., Ottmani, S.-E., Fox, G.J., et al. (2015) *Tuberculosis contact investigation in low- and middle-income countries: standardized definitions and*

## Referências Bibliográficas

- indicators*. [Online]. 1 March 2015. Available from: doi:info:doi/10.5588/ijtld.14.0512 [Accessed: 10 December 2019].
- Fortunato, I. & Sant'Anna, C. (2011) Screening and follow-up of children exposed to tuberculosis cases, Luanda, Angola. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 15 (10), 1359–1361. Available from: doi:10.5588/ijtld.11.0092.
- Fox, G.J., Barry, S.E., Britton, W.J. & Marks, G.B. (2013) Contact investigation for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *The European Respiratory Journal*. [Online] 41 (1), 140–156. Available from: doi:10.1183/09031936.00070812.
- Fox, G.J., Loan, L.P., Nhung, N.V., Loi, N.T., et al. (2015) Barriers to adherence with tuberculosis contact investigation in six provinces of Vietnam: a nested case-control study. *BMC infectious diseases*. [Online] 15, 103. Available from: doi:10.1186/s12879-015-0816-0.
- Fox, G.J., Nhung, N.V., Sy, D.N., Lien, L.T., et al. (2012) Contact Investigation in Households of Patients with Tuberculosis in Hanoi, Vietnam: A Prospective Cohort Study. *PLOS ONE*. [Online] 7 (11), e49880. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0049880 [Accessed: 9 September 2020].
- Garcia-Basteiro, A.L., Hurtado, J.C., Castillo, P., Fernandes, F., et al. (2019) Unmasking the hidden tuberculosis mortality burden in a large post mortem study in Maputo Central Hospital, Mozambique. *The European Respiratory Journal*. [Online] 54 (3). Available from: doi:10.1183/13993003.00312-2019 [Accessed: 2 June 2020].
- García-Basteiro, A.L., López-Varela, E., Augusto, O.J., Gondo, K., et al. (2015) Radiological findings in young children investigated for tuberculosis in Mozambique. *PLoS ONE*. [Online] 10 (5). Available from: doi:10.1371/journal.pone.0127323 [Accessed: 28 February 2020].
- Gazetta, C.E., Santos, M. de L.S.G., Vendramini, S.H.F., Poletti, N.A.A., et al. (2008) Tuberculosis contact control in Brazil: a literature review (1984-2004). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [Online] 16 (2), 306–313. Available from: doi:10.1590/S0104-11692008000200021 [Accessed: 1 October 2020].
- Gebregergs, G.B. & Alemu, W.G. (2015) Household Contact Screening Adherence among Tuberculosis Patients in Northern Ethiopia. *PLOS ONE*. [Online] 10 (5), e0125767. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0125767 [Accessed: 1 October 2020].
- Gebremariam, M.K., Bjune, G.A. & Frich, J.C. (2010) Barriers and facilitators of adherence to TB treatment in patients on concomitant TB and HIV treatment: a qualitative study. *BMC public health*. [Online] 10, 651. Available from: doi:10.1186/1471-2458-10-651.

## Referências Bibliográficas

- Gegia, M., Magee, M.J., Kempker, R.R., Kalandadze, I., et al. (2015) Tobacco smoking and tuberculosis treatment outcomes: a prospective cohort study in Georgia. *Bulletin of the World Health Organization*. [Online] 93 (6), 390–399. Available from: doi:10.2471/BLT.14.147439 [Accessed: 7 June 2020].
- Getahun, H., Matteelli, A., Chaisson, R.E. & Raviglione, M. (2015) Latent Mycobacterium tuberculosis infection. *The New England Journal of Medicine*. [Online] 372 (22), 2127–2135. Available from: doi:10.1056/NEJMra1405427.
- Goldberg, J., Macis, M. & Chintagunta, P. (2018) *Incentivized Peer Referrals for Tuberculosis Screening: Evidence from India*. [Online]. Available from: doi:10.3386/w25279 [Accessed: 7 November 2020].
- Gomes, V.F., Andersen, A., Lemvik, G., Wejse, C., et al. (2013) Impact of isoniazid preventive therapy on mortality among children less than 5 years old following exposure to tuberculosis at home in Guinea-Bissau: a prospective cohort study. *BMJ Open*. [Online] 3 (3), e001545. Available from: doi:10.1136/thx.2010.141309 [Accessed: 24 May 2020].
- Gomes, V.F., Andersen, A., Wejse, C., Oliveira, I., et al. (2011a) Impact of tuberculosis exposure at home on mortality in children under 5 years of age in Guinea-Bissau. *Thorax*. [Online] 66 (2), 163–167. Available from: doi:10.1136/thx.2010.141309.
- Gomes, V.F., Wejse, C., Oliveira, I., Andersen, A., et al. (2011b) Adherence to isoniazid preventive therapy in children exposed to tuberculosis: A prospective study from Guinea-Bissau. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 15 (12), 1637–1642. Available from: doi:10.5588/ijtld.10.0558.
- Gustafson, P., Lisse, I., Gomes, V., Vieira, C.S., et al. (2007) Risk Factors for Positive Tuberculin Skin Test in Guinea-Bissau. *Epidemiology*. [Online] 18 (3), 340–347. Available from: doi:10.1097/01.ede.0000259987.46912.2b [Accessed: 16 June 2020].
- Hargreaves, J.R., Boccia, D., Evans, C.A., Adato, M., et al. (2011) The Social Determinants of Tuberculosis: From Evidence to Action. *American Journal of Public Health*. [Online] 101 (4), 654–662. Available from: doi:10.2105/AJPH.2010.199505 [Accessed: 13 October 2020].
- Harries, A.D., Zachariah, R., Corbett, E.L., Lawn, S.D., et al. (2010) The HIV-associated tuberculosis epidemic—when will we act? *The Lancet*. [Online] 375 (9729), 1906–1919. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(10)60409-6 [Accessed: 13 November 2020].
- Hartel, L.A., Yazbeck, A.S. & Osewe, P.L. (2018) Responding to Health System Failure on Tuberculosis in Southern Africa. *Health Systems & Reform*. [Online] 4 (2), 93–100. Available from: doi:10.1080/23288604.2018.1441621 [Accessed: 10 May 2020].

## Referências Bibliográficas

- Herrera, M., Bosch, P., Nájera, M. & Aguilera, X. (2013) Modeling the Spread of Tuberculosis in Semiclosed Communities. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. [Online] 2013. Available from: doi:10.1155/2013/648291 [Accessed: 9 September 2020].
- Hopewell, P.C. & Pai, M. (2005) Tuberculosis, Vulnerability, and Access to Quality Care. *JAMA*. [Online] 293 (22), 2790–2793. Available from: doi:10.1001/jama.293.22.2790 [Accessed: 29 May 2020].
- Hopewell, P.C., Pai, M., Maher, D., Uplekar, M., et al. (2006) International Standards for Tuberculosis Care. *The Lancet Infectious Diseases*. [Online] 6 (11), 710–725. Available from: doi:10.1016/S1473-3099(06)70628-4 [Accessed: 27 May 2020].
- Horne, D.J., Kohli, M., Zifodya, J.S., Schiller, I., et al. (2019) Xpert MTB/RIF and Xpert MTB/RIF Ultra for pulmonary tuberculosis and rifampicin resistance in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Online] (6). Available from: doi:10.1002/14651858.CD009593.pub4 [Accessed: 25 October 2020].
- Houben, R.M.G.J. & Dodd, P.J. (2016) The Global Burden of Latent Tuberculosis Infection: A Re-estimation Using Mathematical Modelling. *PLOS Medicine*. [Online] 13 (10), e1002152. Available from: doi:10.1371/journal.pmed.1002152 [Accessed: 28 August 2019].
- Imsanguan, W., Bupachat, S., Wanchaithanawong, V., Luangjina, S., et al. (2020) Contact tracing for tuberculosis, Thailand. *Bulletin of the World Health Organization*. [Online] 98 (3), 212–218. Available from: doi:10.2471/BLT.19.239293 [Accessed: 10 October 2020].
- Imtiaz, S., Shield, K.D., Roerecke, M., Samokhvalov, A.V., et al. (2017) Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: meta-analyses and burden of disease. *The European Respiratory Journal*. [Online] 50 (1), 17000216. Available from: doi:10.1183/13993003.00216-2017 [Accessed: 11 June 2020].
- Institute for Health Metrics and Evaluation (2020) *GBD Compare | IHME Viz Hub*. [Online]. 2020. Available from: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare> [Accessed: 27 May 2020].
- Kagujje, M., Mubiana, M.L., Mwamba, E. & Muyoyeta, M. (2019) Implementation of isoniazid preventive therapy in people living with HIV in Zambia: challenges and lessons. *BMC Public Health*. [Online] 19. Available from: doi:10.1186/s12889-019-7652-x [Accessed: 13 November 2020].
- Kato-Maeda, M., Choi, J.C., Jarlsberg, L.G., Grinsdale, J.A., et al. (2019) Magnitude of Mycobacterium tuberculosis transmission among household and non-household contacts of TB patients. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 23 (4), 433–440. Available from: doi:10.5588/ijtld.18.0273.

## Referências Bibliográficas

- Kozińska, M. & Augustynowicz-Kopec, E. (2016) The incidence of tuberculosis transmission among family members and outside households. *Pneumonologia i Alergologia Polska*. [Online] 84 (5), 271–277. Available from: doi:10.5603/PiAP.2016.0034.
- Kranzer, K., Afnan-Holmes, H., Tomlin, K., Golub, J.E., et al. (2013) The benefits to communities and individuals of screening for active tuberculosis disease: a systematic review [State of the art series. Case finding/screening. Number 2 in the series]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 17 (4), 432–446. Available from: doi:10.5588/ijtld.12.0743.
- Kruk, A., Gie, R.P., Schaaf, H.S. & Marais, B.J. (2008) Symptom-Based Screening of Child Tuberculosis Contacts: Improved Feasibility in Resource-Limited Settings. *Pediatrics*. [Online] 121 (6), e1646–e1652. Available from: doi:10.1542/peds.2007-3138 [Accessed: 9 September 2020].
- Laghari, M., Sulaiman, S.A.S., Khan, A.H., Talpur, B.A., et al. (2019) Contact screening and risk factors for TB among the household contact of children with active TB: a way to find source case and new TB cases. *BMC Public Health*. [Online] 19 (1), 1274. Available from: doi:10.1186/s12889-019-7597-0 [Accessed: 30 June 2020].
- Lancella, L., Vecchio, A.L., Chiappini, E., Tadolini, M., et al. (2015) How to manage children who have come into contact with patients affected by tuberculosis. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*. [Online] 1, 1–12. Available from: doi:10.1016/j.jctube.2015.07.002.
- Levac, D., Colquhoun, H. & O'Brien, K.K. (2010) Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*. [Online] 5 (1), 69. Available from: doi:10.1186/1748-5908-5-69 [Accessed: 20 April 2020].
- Lienhardt, C., Sillah, J., Fielding, K., Donkor, S., et al. (2003) Risk factors for tuberculosis infection in children in contact with infectious tuberculosis cases in the Gambia, West Africa. *Pediatrics*. [Online] 111 (5 Pt 1), e608-614. Available from: doi:10.1542/peds.111.5.e608.
- Lin, P.L. & Flynn, J.L. (2010) Understanding Latent Tuberculosis: A Moving Target. *The Journal of Immunology*. [Online] 185 (1), 15–22. Available from: doi:10.4049/jimmunol.0903856 [Accessed: 31 May 2020].
- Lönnroth, K., Castro, K.G., Chakaya, J.M., Chauhan, L.S., et al. (2010a) Tuberculosis control and elimination 2010–50: cure, care, and social development. *The Lancet*. [Online] 375 (9728), 1814–1829. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(10)60483-7 [Accessed: 16 June 2020].
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, B., Dye, C., et al. (2010b) *Tuberculosis: the role of risk factors and social determinants*. In E. Blas and A. S. Kurup (eds.), Equity, social determinants and public health programmes. [Online]. World

## Referências Bibliográficas

- Health Organization. Available from:  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44289> [Accessed: 13 October 2020].
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, B.G., Dye, C., et al. (2009) Drivers of tuberculosis epidemics: The role of risk factors and social determinants. *Social Science & Medicine*. [Online] 68 (12), 2240–2246. Available from: doi:10.1016/j.socscimed.2009.03.041 [Accessed: 16 June 2020].
- Lönnroth, K., Thuong, L.M., Linh, P.D. & Diwan, V.K. (1999) Delay and discontinuity—a survey of TB patients’ search of a diagnosis in a diversified health care system. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 3 (11), 992–1000.
- López-Varela, E., Augusto, O.J., Gondo, K., García-Basteiro, A.L., et al. (2015) Incidence of Tuberculosis Among Young Children in Rural Mozambique. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. [Online] 34 (7), 686–692. Available from: doi:10.1097/INF.0000000000000710.
- López-Varela, E., Augusto, O.J., Guerra, L., Respeito, D., et al. (2016) Low paediatric tuberculosis case detection rate in Southern Mozambique. *The European Respiratory Journal*. [Online] 47 (3), 1003–1005. Available from: doi:10.1183/13993003.01454-2015.
- López-Varela, E., Respeito, D., Blanco, S., Gimo, M., et al. (2019) High yield of home-based TB diagnosis among newly diagnosed patients with HIV. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. [Online] 80 (4), E103–E105. Available from: doi:10.1097/QAI.0000000000001947 [Accessed: 28 February 2020].
- Loredo, C., Cailleaux–Cezar, M., Efron, A., de Mello, F.C.Q., et al. (2014) Yield of close contact tracing using two different programmatic approaches from tuberculosis index cases: a retrospective quasi-experimental study. *BMC Pulmonary Medicine*. [Online] 14, 133. Available from: doi:10.1186/1471-2466-14-133 [Accessed: 7 June 2020].
- Mack, U., Migliori, G.B., Sester, M. & Rieder, H.L. (2009) LTBI: latent tuberculosis infection or lasting immune responses to *M. tuberculosis*? A TBNET consensus statement. *European Respiratory Journal*. [Online] 33 (5), 956–973. Available from: doi:10.1183/09031936.00120908 [Accessed: 5 June 2020].
- Mandal, P., Craxton, R., Chalmers, J.D., Gilhooley, S., et al. (2012) Contact tracing in pulmonary and non-pulmonary tuberculosis. *QJM: An International Journal of Medicine*. [Online] 105 (8), 741–747. Available from: doi:10.1093/qjmed/hcs045 [Accessed: 22 October 2020].
- Mangara, B.T., Napolitano, E.C., Passannante, M.R., McDonald, R.J., et al. (1998) Mycobacterium tuberculosis Miniepidemic in a Church Gospel Choir. *CHEST*. [Online] 113 (1), 234–237. Available from: doi:10.1378/chest.113.1.234 [Accessed: 19 October 2020].

## Referências Bibliográficas

- Marais, B.J., Gie, R.P., Schaaf, H.S., Hesselning, A.C., et al. (2004) The clinical epidemiology of childhood pulmonary tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. 8 (3), 278–285.
- Mathema, B., Andrews, J.R., Cohen, T., Borgdorff, M.W., et al. (2017) Drivers of Tuberculosis Transmission. *The Journal of Infectious Diseases*. [Online] 216 (suppl\_6), S644–S653. Available from: doi:10.1093/infdis/jix354.
- Médecins Sans Frontières & Stop TB Partnership (2015) *Out of Step: TB Policies in 24 Countries*. [Online]. 2015. Available from: <https://www.msf.org.za/news-and-resources/publications/out-step-tb-policies-24-countries> [Accessed: 8 October 2020].
- Mekonnen, A., Merker, M., Collins, J.M., Addise, D., et al. (2018) Molecular epidemiology and drug resistance patterns of Mycobacterium tuberculosis complex isolates from university students and the local community in Eastern Ethiopia. *PloS One*. [Online] 13 (9), e0198054. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0198054.
- Migliori, G.B., Matteelli, A., Cirillo, D. & Pai, M. (2008) Diagnosis of Multidrug-Resistant Tuberculosis and Extensively Drug-Resistant Tuberculosis: Current Standards and Challenges. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. [Online] 19 (2), 857901. Available from: doi:10.1155/2008/857901 [Accessed: 3 June 2020].
- Ministério da Saúde de Angola (2016) *Relatório 2015. Programa Nacional de Controlo da Tuberculose - Angola*.
- Ministério da Saúde de Cabo Verde (2007) *Plano Estratégico Nacional de Luta Contra a Tuberculose 2007-2011*. [Online]. Available from: <https://www.minsaude.gov.cv/index.php/documentosite/73-plano-estrategico-tuberculose/file> [Accessed: 11 February 2020].
- Ministério da Saúde de Cabo Verde, Direção Nacional de Saúde, Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose e Lepra, OMS, et al. (2014) *Plano Estratégico Nacional De Luta Contra a Tuberculose 2015 - 2019*.
- Ministério da Saúde de Cabo Verde, OMS Cabo Verde, Direção Nacional da Saúde, Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose e Lepra, et al. (2012) *Guia Técnico de Controlo da Tuberculose. Atualização 2012*.
- Ministério da Saúde de Moçambique (2019a) *Avaliação e manejo de pacientes com Tuberculose, Protocolos Nacionais, 2019 Programa Nacional de Controlo de Tuberculose*.
- Ministério da Saúde de Moçambique (2014) *Directrizes para a implementação do GeneXpert® MTB/RIF em Moçambique*.

## Referências Bibliográficas

- Ministério da Saúde de Moçambique (2019b) *Manual para o Manejo da Tuberculose na Criança, no Adolescente e na Mulher Grávida*.
- Ministério da Saúde de Moçambique (2013a) *Plano Estratégico do Sector da Saúde - PESS 2014-2019*.
- Ministério da Saúde de Moçambique (2013b) *Plano Estratégico e Operacional 2014-2018*.
- Ministério da Saúde de Moçambique (2019c) *Relatório das Actividades Desenvolvidas durante o ano 2018*.
- Ministério da Saúde de Moçambique, CCS, Challenge TB, JHPIEGO, et al. (2019) *Directriz para Actividades Comunitárias para Tuberculose*.
- Ministério da Saúde de Moçambique, Centers for Disease Control and Prevention, & World Health Organization (2007) *Plano Estratégico Nacional de Controlo da Tuberculose em Moçambique para o período 2008-2012*. [Online]. Available from: <http://www.misau.gov.mz/index.php/planos-estrategicos-da-tb>.
- Ministério da Saúde de Moçambique, Hospital Central de Maputo, Laboratório Nacional de Referência da Tuberculose, Hospital Geral de Mavalane, et al. (2009) *Manual de Diagnóstico e Tratamento de Tuberculose Resistente e Multi-Droga Resistente, 2ª versão*.
- Ministério da Saúde de Moçambique, Langa, E., Sousa, B., Mikusova, S., et al. (2013) *Manual de Tuberculose Infantil Moçambique*.
- Ministério da Saúde do Brasil (2019) *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil*. [Online]. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculose\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf) [Accessed: 12 December 2019].
- Mitano, F., Sicsú, A.N., Sousa, L.O., Peruhype, R.C., et al. (2018) Obstacles in the detection and reporting of tuberculosis cases: a discursive analysis. *Revista brasileira de enfermagem*. [Online] 71, 523–530. Available from: doi:10.1590/0034-7167-2016-0673.
- Morán-Mendoza, O., Marion, S.A., Elwood, K., Patrick, D., et al. (2010) Risk factors for developing tuberculosis: a 12-year follow-up of contacts of tuberculosis cases. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. 14 (9), 1112–1119.
- Morrison, J.L., Pai, M. & Hopewell, P. (2005) *Yield of tuberculosis contact investigations within households in high incidence countries: a systematic review*. *Infectious Diseases Society of America (IDSA) 43rd Annual Meeting, October 6 - 9 San Francisco, CA, USA. Abstract 239*. In: 2005 Infectious Diseases Society of America (IDSA) 43rd Annual Meeting. October 6 - 9 San Francisco, CA, USA. Abstract 239. p.

## Referências Bibliográficas

- Nair, D., Rajshekhar, N., Klinton, J.S., Watson, B., et al. (2016) Household Contact Screening and Yield of Tuberculosis Cases-A Clinic Based Study in Chennai, South India. *PloS One*. [Online] 11 (9), e0162090. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0162090.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2016) *Tuberculosis (NICE Guideline 33)*. [Online]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng33> [Accessed: 27 September 2020].
- Nawi, A.M., Ahmad, N., Yusof, S.N., Ahmad, N., et al. (2018) Tuberculosis Contact Tracing In Low- And Middle- Income Countries: A Systematic Review. *International Journal of Public Health Research*. [Online] 8 (1), 924–932. Available from: <http://spaj.ukm.my/ijphr/index.php/ijphr/article/view/114> [Accessed: 28 April 2020].
- Ngamvithayapong-Yanai, J., Luangjina, S., Thawthong, S., Bupachat, S., et al. (2019) Stigma against tuberculosis may hinder non-household contact investigation: a qualitative study in Thailand. *Public Health Action*. [Online] 9 (1), 15–23. Available from: doi:10.5588/pha.18.0055 [Accessed: 13 September 2020].
- Noé, A., Ribeiro, R.M., Anselmo, R., Maixenchs, M., et al. (2017) Knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis care among health workers in Southern Mozambique. *BMC Pulmonary Medicine*. [Online] 17 (1). Available from: doi:10.1186/s12890-016-0344-8.
- Osewe, P.L. & Kistnasamy, B. (2018) *Tuberculosis Must Fall!: A Multisector Partnership to Address TB in Southern Africa's Mining Sector*. [Online]. International Development in Focus;. Washington, DC: World Bank. © World Bank. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30395>.
- Oshi, D.C., Chukwu, J.N., Nwafor, C.C., Meka, A.O., et al. (2016) Does intensified case finding increase tuberculosis case notification among children in resource-poor settings? A report from Nigeria. *International Journal of Mycobacteriology*. [Online] 5 (1), 44–50. Available from: doi:10.1016/j.ijmyco.2015.10.007.
- Pang, Y. (2014) Close contact investigation of TB in high-burden, low- and middle-income countries. *Malaysian Family Physician : the Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*. [Online] 9 (2), 11–17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4399403/> [Accessed: 8 September 2020].
- Pathmanathan, I., Ahmedov, S., Pevzner, E., Anyalechi, G., et al. (2018) TB Preventive Therapy for People Living with HIV – Key Considerations for Scale-Up in Resource-Limited Settings. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 22 (6), 596–605. Available from: doi:10.5588/ijtld.17.0758 [Accessed: 13 November 2020].

## Referências Bibliográficas

- Patsche, C.B., Rudolf, F., Mogensen, S.W., Sifna, A., et al. (2017) Low prevalence of malnourishment among household contacts of patients with tuberculosis in Guinea-Bissau. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 21 (6), 664–669. Available from: doi:10.5588/ijtld.16.0673.
- Peters, M.D.J., Godfrey, C.M., Khalil, H., McInerney, P., et al. (2015) Guidance for conducting systematic scoping reviews: *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. [Online] 13 (3), 141–146. Available from: doi:10.1097/XEB.0000000000000050 [Accessed: 29 February 2020].
- Poling, A., Mahoney, A., Beyene, N., Mgode, G., et al. (2015) Using giant African pouched rats to detect human tuberculosis: a review. *The Pan African Medical Journal*. [Online] 21, 333. Available from: doi:10.11604/pamj.2015.21.333.2977.
- Puryear, S., Seropola, G., Ho-Foster, A., Arscott-Mills, T., et al. (2013) Yield of contact tracing from pediatric tuberculosis index cases in Gaborone, Botswana. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 17 (8), 1049–1055. Available from: doi:10.5588/ijtld.12.0933.
- Rahman, M.A. & Sarkar, A. (2017) Extensively Drug-resistant Tuberculosis (XDR-TB): A daunting challenge to the current End TB Strategy and policy recommendations. *Indian Journal of Tuberculosis*. [Online] 64 (3), 153–160. Available from: doi:10.1016/j.ijtb.2017.03.006 [Accessed: 3 June 2020].
- Rees, D. & Murray, J. (2007) Silica, silicosis and tuberculosis [State of the Art Series. Occupational lung disease in high- and low-income countries, Edited by M. Chan-Yeung. Number 4 in the series]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 11 (5), 474–484.
- Reichler, M.R., Khan, A., Sterling, T.R., Zhao, H., et al. (2018) Risk and Timing of Tuberculosis Among Close Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis. *The Journal of Infectious Diseases*. [Online] 218 (6), 1000–1008. Available from: doi:10.1093/infdis/jiy265.
- Reynolds, D.L., Gillis, F., Kitai, I., Deamond, S.L., et al. (2006) Transmission of Mycobacterium tuberculosis from an infant. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 10 (9), 1051–1056.
- Rieder, H.L. (2003) Contacts of tuberculosis patients in high-incidence countries. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 7 (12), S333–S336.
- Roberts, J.R., Mason, B.W., Paranjothy, S. & Palmer, S.R. (2012) The transmission of tuberculosis in schools involving children 3 to 11 years of age. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. [Online] 31 (1), 82–84. Available from: doi:10.1097/INF.0b013e31823378c9.

## Referências Bibliográficas

- Russo, G., Pavignani, E., Guerreiro, C.S. & Neves, C. (2017) Can we halt health workforce deterioration in failed states? Insights from Guinea-Bissau on the nature, persistence and evolution of its HRH crisis. *Human Resources for Health*. [Online] 15. Available from: doi:10.1186/s12960-017-0189-0 [Accessed: 13 November 2020].
- Santos-Silva, A.F., Migliori, G.B. & Duarte, R. (2017) Tuberculosis, alcohol and tobacco: Dangerous liaisons. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*. [Online] 23 (4), 177–178. Available from: doi:10.1016/j.rppnen.2017.05.001 [Accessed: 11 June 2020].
- Satyanarayana, S., Subbaraman, R., Shete, P., Gore, G., et al. (2015) Quality of tuberculosis care in India: a systematic review. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 19 (7), 751–763. Available from: doi:10.5588/ijtld.15.0186 [Accessed: 8 October 2020].
- Saunders, M.J., Tovar, M.A., Collier, D., Baldwin, M.R., et al. (2019) Active and passive case-finding in tuberculosis-affected households in Peru: a 10-year prospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. [Online] 19 (5), 519–528. Available from: doi:10.1016/S1473-3099(18)30753-9 [Accessed: 27 September 2020].
- Schaaf, H.S., Michaelis, I.A., Richardson, M., Booyesen, C.N., et al. (2003) Adult-to-child transmission of tuberculosis: household or community contact? *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 7 (5), 426–431.
- Sepkowitz, K.A. (1994) Tuberculosis and the health care worker: a historical perspective. *Annals of Internal Medicine*. [Online] 120 (1), 71–79. Available from: doi:10.7326/0003-4819-120-1-199401010-00012.
- Shah, N.S., Yuen, C.M., Heo, M., Tolman, A.W., et al. (2014) Yield of Contact Investigations in Households of Patients With Drug-Resistant Tuberculosis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Infectious Diseases*. [Online] 58 (3), 381–391. Available from: doi:10.1093/cid/cit643 [Accessed: 8 June 2020].
- Shapiro, A., Chakravorty, R., Akande, T. & Lönnroth, K. (2013) A systematic review of the number needed to screen to detect a case of active tuberculosis in different risk groups. [Online]. Available from: [https://www.who.int/tb/publications/2015/operational\\_guide/en/](https://www.who.int/tb/publications/2015/operational_guide/en/) [Accessed: 2 October 2020].
- Sharma, S.K., Vashishtha, R., Chauhan, L.S., Sreenivas, V., et al. (2017) Comparison of TST and IGRA in Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection in a High TB-Burden Setting. *PLoS ONE*. [Online] 12 (1). Available from: doi:10.1371/journal.pone.0169539 [Accessed: 9 September 2020].
- Shrestha, A., Bhattarai, D., Thapa, B., Basel, P., et al. (2017) Health care workers' knowledge, attitudes and practices on tuberculosis infection control, Nepal.

## Referências Bibliográficas

- BMC infectious diseases*. [Online] 17 (1), 724. Available from: doi:10.1186/s12879-017-2828-4.
- Silva, D.R., Muñoz-Torrico, M., Duarte, R., Galvão, T., et al. (2018) Risk factors for tuberculosis: diabetes, smoking, alcohol use, and the use of other drugs. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. [Online] 44 (2), 145–152. Available from: doi:10.1590/S1806-37562017000000443 [Accessed: 11 June 2020].
- Singh, M., Mynak, M.L., Kumar, L., Mathew, J.L., et al. (2005) Prevalence and risk factors for transmission of infection among children in household contact with adults having pulmonary tuberculosis. *Archives of Disease in Childhood*. [Online] 90 (6), 624–628. Available from: doi:10.1136/adc.2003.044255.
- Sreeramareddy, C.T., Qin, Z.Z., Satyanarayana, S., Subbaraman, R., et al. (2014) Delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in India: a systematic review. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 18 (3), 255–266. Available from: doi:10.5588/ijtld.13.0585.
- Stop TB Partnership & World Health Organization (2006) *Stop TB Partnership and World Health Organization. The Global Plan to Stop TB 2006-2015*. [Online]. 2006. Available from: <http://www.stoptb.org/global/plan/main/default.asp> [Accessed: 29 May 2020].
- Storla, D.G., Yimer, S. & Bjune, G.A. (2008) A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. *BMC public health*. [Online] 8, 15. Available from: doi:10.1186/1471-2458-8-15.
- Subbaraman, R., Jhaveri, T. & Nathavitharana, R.R. (2020) Closing gaps in the tuberculosis care cascade: an action-oriented research agenda. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*. [Online] 19, 100144. Available from: doi:10.1016/j.jctube.2020.100144 [Accessed: 13 June 2020].
- Szkwarko, D., Hirsch-Moverman, Y., Plessis, L.D., Preez, K.D., et al. (2017) Child contact management in high tuberculosis burden countries: A mixed-methods systematic review. *PLOS ONE*. [Online] 12 (8), e0182185. Available from: doi:10.1371/journal.pone.0182185 [Accessed: 2 October 2020].
- Taylor, J.G., Yates, T.A., Mthethwa, M., Tanser, F., et al. (2016) Measuring ventilation and modelling M. tuberculosis transmission in indoor congregate settings, rural KwaZulu-Natal. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*. [Online] 20 (9), 1155–1161. Available from: doi:10.5588/ijtld.16.0085.
- Thanh, T.H.T., Ngoc, S.D., Viet, N.N., Van, H.N., et al. (2014) A household survey on screening practices of household contacts of smear positive tuberculosis patients in Vietnam. *BMC Public Health*. [Online] 14 (1), 713. Available from: doi:10.1186/1471-2458-14-713 [Accessed: 9 September 2020].

## Referências Bibliográficas

- The World Bank (2019) *India : Can TB Patients Help Successfully Identify Others for Testing?* [Online]. pp.1–4. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/690631568964665490/India-Can-TB-Patients-Help-Successfully-Identify-Others-for-Testing> [Accessed: 2 June 2020].
- Tornee, S., Kaewkungwal, J., Fungladda, W., Silachamroon, U., et al. (2005) Factors associated with the household contact screening adherence of tuberculosis patients. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 36 (2), 331–340.
- Trajman, A., Wakoff-Pereira, M.F., Ramos-Silva, J., Cordeiro-Santos, M., et al. (2019) Knowledge, attitudes and practices on tuberculosis transmission and prevention among auxiliary healthcare professionals in three Brazilian high-burden cities: a cross-sectional survey. *BMC health services research*. [Online] 19 (1), 532. Available from: doi:10.1186/s12913-019-4231-x.
- Triasih, R., Robertson, C.F., Duke, T. & Graham, S.M. (2015) A prospective evaluation of the symptom-based screening approach to the management of children who are contacts of tuberculosis cases. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. [Online] 60 (1), 12–18. Available from: doi:10.1093/cid/ciu748.
- United Nations (2018) *Political declaration of the High-Level Meeting of the General Assembly on the Fight Against Tuberculosis : resolution / adopted by the General Assembly (73rd sess. : 2018-2019)*. [Online] 10 p. Available from: <http://digitallibrary.un.org/record/1649568> [Accessed: 1 June 2020].
- United Nations Development Programme (2020) *Human Development Data (1990-2018) / Human Development Reports*. [Online]. 2020. Available from: <http://hdr.undp.org/en/data> [Accessed: 25 April 2020].
- Uplekar, M., Pathania, V. & Raviglione, M. (2001) Private practitioners and public health: weak links in tuberculosis control. *The Lancet*. [Online] 358 (9285), 912–916. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(01)06076-7 [Accessed: 29 May 2020].
- Uplekar, M., Pathania, V., Raviglione, M.C., Team, W.H.O.T.S. and O., et al. (2001) *Involving private practitioners in tuberculosis control : issues, interventions, and emerging policy framework*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66733> [Accessed: 29 May 2020].
- Van't Hoog, A.H., Langendam, M.W., Mitchell, E. & Cobelens, F.G. (2013) *A systematic review of the sensitivity and specificity of symptom and chest radiography screening for active pulmonary tuberculosis in HIV-negative persons and persons with unknown HIV status*. [Online]. Available from: doi:10.13140/RG.2.2.19848.06406 [Accessed: 9 September 2020].

## Referências Bibliográficas

- Van't Hoog, A.H., Onozaki, I. & Lonroth, K. (2014) Choosing algorithms for TB screening: a modelling study to compare yield, predictive value and diagnostic burden. *BMC infectious diseases*. [Online] 14, 532. Available from: doi:10.1186/1471-2334-14-532.
- Virenfeldt, J., Rudolf, F., Camara, C., Furtado, A., et al. (2014) Treatment delay affects clinical severity of tuberculosis: a longitudinal cohort study. *BMJ Open*. [Online] 4 (6), e004818. Available from: doi:10.1136/bmjopen-2014-004818 [Accessed: 16 June 2020].
- Ward, H.A., Marciniuk, D.D., Pahwa, P. & Hoepfner, V.H. (2004) Extent of pulmonary tuberculosis in patients diagnosed by active compared to passive case finding. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 8 (5), 593–597.
- Wikiwand (2020) *Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa - Wikiwand*. [Online]. 2020. Available from: [https://www.wikiwand.com/pt/Pa%C3%ADses\\_Africanos\\_de\\_L%C3%ADngua\\_Oficial\\_Portuguesa](https://www.wikiwand.com/pt/Pa%C3%ADses_Africanos_de_L%C3%ADngua_Oficial_Portuguesa) [Accessed: 25 April 2020].
- World Bank (2016) *Case study on strengthening technical cooperation for cross-border TB management in Southern Africa (English)*. *TB in the Mining Sector Initiative case Studies*. Washington, D.C. : World Bank Group. [Online]. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/254341481886082304/Case-study-on-strengthening-technical-cooperation-for-cross-border-TB-management-in-Southern-Africa> [Accessed: 14 February 2020].
- World Health Assembly, 72 (2019) *Follow-up to the high-level meetings of the United Nations General Assembly on health-related issues: ending tuberculosis: Report by the Director-General*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/328654> [Accessed: 9 May 2020].
- World Health Organization (2018a) *Baseline assessment of community based TB services in 8 WHO engage-TB priority countries*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/276398> [Accessed: 11 June 2020].
- World Health Organization (2017) *Consensus meeting report: development of a target product profile (TPP) and a framework for evaluation for a test for predicting progression from tuberculosis infection to active disease*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259176> [Accessed: 9 June 2020].
- World Health Organization (2019a) *Costing Guidelines for Tuberculosis Interventions*. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330359>. [Accessed: 31 May 2020].
- World Health Organization (2013a) *Definitions and reporting framework for tuberculosis – 2013 revision: updated December 2014 and January 2020*. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79199> [Accessed: 7 June 2020].

## Referências Bibliográficas

- World Health Organization (2018b) *Engaging private health care providers in TB care and prevention: a landscape analysis*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333886> [Accessed: 13 November 2020].
- World Health Organization (2019b) *Fact Sheet | Global tuberculosis report 2019*. [Online]. 2019. Available from: <https://www.who.int/tb/global-report-2019> [Accessed: 22 March 2020].
- World Health Organization (2020a) *Fact Sheets | Tuberculosis*. [Online]. 24 March 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> [Accessed: 6 September 2020].
- World Health Organization (2020b) *Framework for the evaluation of new tests for tuberculosis infection*. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333398> [Accessed: 10 November 2020].
- World Health Organization (2018c) *Global tuberculosis report 2018*. [Online]. 2018. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/) [Accessed: 19 August 2019].
- World Health Organization (2019c) *Global tuberculosis report 2019*. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329368> [Accessed: 9 June 2020].
- World Health Organization (2015a) *Implementing the end TB strategy: the essentials*. [Online]. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/2015/The\\_Essentials\\_to\\_End\\_TB/en/](http://www.who.int/tb/publications/2015/The_Essentials_to_End_TB/en/) [Accessed: 11 December 2019].
- World Health Organization (2013b) *Interim guidance on the use of bedaquiline to treat MDR-TB*. [Online]. 2013. WHO. Available from: <http://www9.who.int/tb/challenges/mdr/bedaquiline/en/> [Accessed: 5 June 2020].
- World Health Organization (2018d) *Latent tuberculosis infection: updated and consolidated guidelines for programmatic management*. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260233> [Accessed: 19 December 2019].
- World Health Organization (2010) *Management of tuberculosis : training for health facility staff*. 2nd ed. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44216> [Accessed: 11 June 2020].
- World Health Organization (2019d) *Partners at the frontline: WHO and the Global Fund making impact in countries*. [Online]. 2019. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330035> [Accessed: 3 June 2020].
- World Health Organization (2019e) *People-centred framework for tuberculosis programme planning and prioritization, User guide*. [Online]. 2019. WHO.

## Referências Bibliográficas

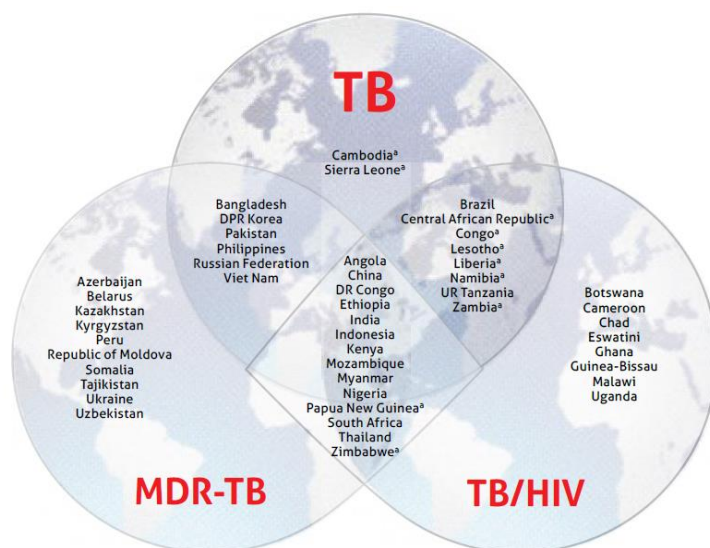
Available from: <http://www.who.int/tb/publications/2019/WHO-CDS-GTB-19.22/en/> [Accessed: 4 June 2020].

- World Health Organization (2011) *Rapid implementation of the Xpert MTB/RIF diagnostic test: technical and operational 'How-to'; practical considerations*. [Online]. World Health Organization,. Available from: <http://apps.who.int/iris/> [Accessed: 11 March 2020].
- World Health Organization (2012) *Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries*. World Health Organization. [Online]. World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/77741> [Accessed: 19 December 2019].
- World Health Organization (2018e) *Roadmap towards ending TB in children and adolescents, 2nd ed*. World Health Organization. [Online]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275422>.
- World Health Organization (2015b) *Systematic screening for active tuberculosis: an operational guide*. [Online]. World Health Organization. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/181164/1/9789241549172\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/181164/1/9789241549172_eng.pdf?ua=1) [Accessed: 19 December 2019].
- World Health Organization (1994) *TB : a global emergency, WHO report on the TB epidemic*. [Online]. 1994. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/58749> [Accessed: 8 June 2020].
- World Health Organization (2020c) *Tuberculosis country profiles*. [Online]. 2020. WHO. Available from: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/> [Accessed: 10 June 2020].
- World Health Organization (1999) *What is DOTS?* [Online]. 1999. WHO. Available from: <https://www.who.int/tb/publications/dots-who-guide/en/> [Accessed: 13 October 2020].
- World Health Organization (2020d) *WHO / Contact investigation*. [Online]. 2020. WHO. Available from: <http://www.who.int/tb/areas-of-work/laboratory/contact-investigation/en/> [Accessed: 8 September 2020].
- World Health Organization (2020e) *WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 3: Diagnosis - Rapid diagnostics for tuberculosis detection*. [Online]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/who-consolidated-guidelines-on-tuberculosis-module-3-diagnosis---rapid-diagnostics-for-tuberculosis-detection> [Accessed: 10 September 2020].
- World Health Organization (2018f) *WHO country cooperation strategy at a glance: Angola*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/136994> [Accessed: 25 April 2020].

## Referências Bibliográficas

- World Health Organization (2018g) *WHO country cooperation strategy at a glance: Cabo Verde*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/137143> [Accessed: 25 April 2020].
- World Health Organization (2016) *WHO country cooperation strategy at a glance: Guinea-Bissau*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250275> [Accessed: 25 April 2020].
- World Health Organization (2018h) *WHO country cooperation strategy at a glance: Mozambique*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/136951> [Accessed: 25 April 2020].
- World Health Organization (2015c) *WHO country cooperation strategy at a glance: Sao Tome and Principe*. [Online] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/246244> [Accessed: 8 September 2020].
- World Health Organization (2019f) *WHO Guidelines on tuberculosis infection prevention and control, 2019 update*. [Online]. 2019. WHO. Available from: <http://www.who.int/tb/publications/2019/guidelines-tuberculosis-infection-prevention-2019/en/> [Accessed: 19 August 2019].
- World Health Organization (2014) *Xpert MTB/RIF assay for the diagnosis of pulmonary and extrapulmonary TB in adults and children. WHO Policy update*. 2014. WHO.
- World Health Organization, Harries, A.D., Maher, D., Graham, S., et al. (2004) *TB/HIV: a clinical manual*. 2nd ed. [Online]. Geneve, World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42830>.
- World Health Organization, World Bank, & Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe (2014) *Plano Estratégico de Luta Contra a Tuberculose e Lepra 2013-2017*.
- Yoon, C., Dowdy, D., Esmail, H., MacPherson, P., et al. (2019) Screening for tuberculosis: time to move beyond symptoms. *The Lancet. Respiratory Medicine*. [Online] 7 (3), 202–204. Available from: doi:10.1016/s2213-2600(19)30039-6 [Accessed: 14 September 2020].

**Anexo 1. Lista dos 30 países com alta carga de TB, TB/VIH e TB-MDR definidos pela Organização Mundial da Saúde para o período de 2016-2020 e suas áreas de sobreposição.**



Fonte: Figura transcrita de Global tuberculosis report 2019 (World Health Organization, 2019c) sob Creative Commons International License

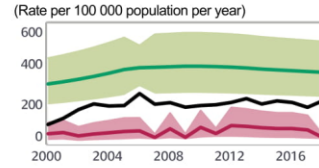
**Anexo 2. Perfil da tuberculose em Angola - estimativa 2018.**

**Angola**

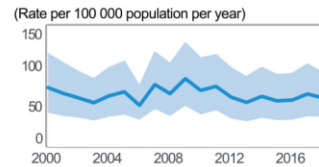
Population 2018		31 million
<b>Estimates of TB burden<sup>o</sup>, 2018</b>		
	Number (thousands)	Rate (per 100 000 population)
Total TB incidence	109 (71–156)	355 (230–507)
HIV-positive TB incidence	11 (6.8–15)	34 (22–49)
MDR/RR-TB incidence <sup>oo</sup>	3.9 (1.7–7.1)	13 (5.4–23)
HIV-negative TB mortality	19 (11–28)	60 (36–91)
HIV-positive TB mortality	3.7 (2.4–5.3)	12 (7.9–17)
<b>Estimated proportion of TB cases with MDR/RR-TB, 2018</b>		
New cases		2.4% (1.1–4.2)
Previously treated cases		15% (11–19)
<b>TB case notifications, 2018</b>		
Total new and relapse		66 189
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis		
- % with known HIV status		68%
- % pulmonary		94%
- % bacteriologically confirmed <sup>ooo</sup>		54%
- % children aged 0–14 years		
- % women		
- % men		
Total cases notified		70 362
<b>Universal health coverage and social protection</b>		
TB treatment coverage (notified/estimated incidence), 2018		61% (42–94)
TB patients facing catastrophic total costs		
TB case fatality ratio (estimated mortality/estimated incidence), 2018		21% (11–33)
<b>TB/HIV care in new and relapse TB patients, 2018</b>		
	Number	(%)
Patients with known HIV status who are HIV-positive	4 327	10%
- on antiretroviral therapy	2 101	49%
<b>Drug-resistant TB care, 2018</b>		
% of bacteriologically confirmed TB cases tested for rifampicin resistance <sup>ooo</sup>		
- New cases		<1%
- Previously treated cases		9%
Laboratory-confirmed cases*	MDR/RR-TB: 649, XDR-TB: 0	
Patients started on treatment**	MDR/RR-TB: 649, XDR-TB: 0	
MDR/RR-TB cases tested for resistance to second-line drugs		0
<b>Treatment success rate and cohort size</b>		
	Success	Cohort
New and relapse cases registered in 2017	25%	57 877
Previously treated cases, excluding relapse, registered in 2017		
HIV-positive TB cases registered in 2017		
MDR/RR-TB cases started on second-line treatment in 2016	4%	175
XDR-TB cases started on second-line treatment in 2016		0
<b>TB preventive treatment, 2018</b>		
% of HIV-positive people (newly enrolled in care) on preventive treatment		42%
% of children (aged < 5) household contacts of bacteriologically-confirmed TB cases on preventive treatment		
<b>TB financing, 2019</b>		
National TB budget (US\$ millions)		67
Funding source: 21% domestic, 10% international, 70% unfunded		

<sup>o</sup> Ranges represent uncertainty intervals  
<sup>oo</sup> MDR is TB resistant to rifampicin and isoniazid; RR is TB resistant to rifampicin  
<sup>ooo</sup> Calculated for pulmonary cases only  
\* Includes cases with unknown previous TB treatment history  
\*\* Includes patients diagnosed before 2018 and patients who were not laboratory-confirmed

**Tuberculosis profile**

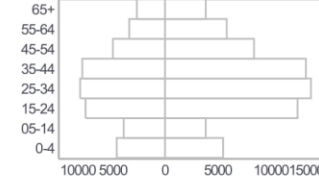


■ Total TB incidence  
■ New and relapse TB cases notified  
■ HIV-positive TB incidence

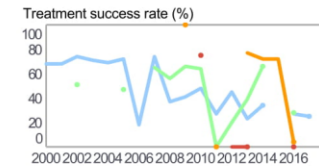


■ HIV-negative TB mortality

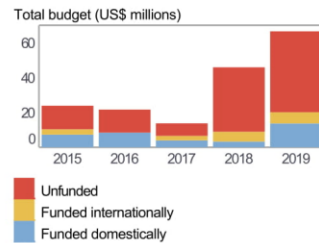
**Notified cases by age group and sex, 2018**



■ Females ■ Males □ Incidence



■ New and relapse  
■ Retreatment, excluding relapse  
■ HIV-positive ■ MDR/RR-TB ■ XDR-TB



■ Unfunded  
■ Funded internationally  
■ Funded domestically

Data are as reported to WHO. Estimates of TB and MDR-TB burden are produced by WHO in consultation with countries.  
Generated: 2020-03-01

Data: [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)

**Anexo 3. Perfil da tuberculose em Cabo Verde - estimativa 2018.**

**Cabo Verde**

Population 2018 <1 million

Estimates of TB burden <sup>o</sup> , 2018	Number (thousands)	Rate (per 100 000 population)
Total TB incidence	0.25 (0.19–0.32)	46 (35–58)
HIV-positive TB incidence	0.035 (0.021–0.052)	6.5 (3.9–9.6)
MDR/RR-TB incidence <sup>oo</sup>	<0.01 (<0.01–0.016)	1.7 (0.78–2.9)
HIV-negative TB mortality	0.022 (0.02–0.024)	4.1 (3.7–4.5)
HIV-positive TB mortality	<0.01 (<0.01–0.011)	1.3 (0.78–2.1)

Estimated proportion of TB cases with MDR/RR-TB, 2018	
New cases	2.4% (1.1–4.2)
Previously treated cases	15% (11–19)

TB case notifications, 2018	
Total new and relapse	200
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis	54%
- % with known HIV status	100%
- % pulmonary	88%
- % bacteriologically confirmed <sup>ooo</sup>	87%
- % children aged 0–14 years	1%
- % women	25%
- % men	74%
Total cases notified	206

Universal health coverage and social protection	
TB treatment coverage (notified/estimated incidence), 2018	80% (63–100)
TB patients facing catastrophic total costs	
TB case fatality ratio (estimated mortality/estimated incidence), 2018	12% (9–16)

TB/HIV care in new and relapse TB patients, 2018	
Patients with known HIV status who are HIV-positive	28 14%
- on antiretroviral therapy	24 86%

Drug-resistant TB care, 2018	
% of bacteriologically confirmed TB cases tested for rifampicin resistance <sup>ooo</sup>	
- New cases	71%
- Previously treated cases	48%
Laboratory-confirmed cases*	MDR/RR-TB: 2, XDR-TB: 0
Patients started on treatment**	MDR/RR-TB: 1, XDR-TB: 0
MDR/RR-TB cases tested for resistance to second-line drugs	2

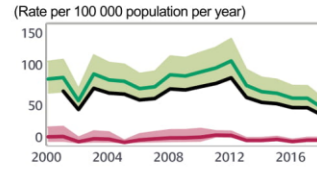
Treatment success rate and cohort size		
New and relapse cases registered in 2017	Success	Cohort
Previously treated cases, excluding relapse, registered in 2017	75%	8
HIV-positive TB cases registered in 2017	93%	28
MDR/RR-TB cases started on second-line treatment in 2016		0
XDR-TB cases started on second-line treatment in 2016		0

TB preventive treatment, 2018	
% of HIV-positive people (newly enrolled in care) on preventive treatment	
% of children (aged < 5) household contacts of bacteriologically-confirmed TB cases on preventive treatment	5.4% (4.9–5.9)

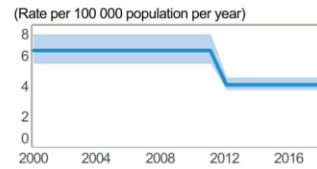
TB financing, 2019	
National TB budget (US\$ millions)	<1
Funding source: 87% domestic, 13% international, 0% unfunded	

<sup>o</sup> Ranges represent uncertainty intervals  
<sup>oo</sup> MDR is TB resistant to rifampicin and isoniazid; RR is TB resistant to rifampicin  
<sup>ooo</sup> Calculated for pulmonary cases only  
<sup>\*</sup> Includes cases with unknown previous TB treatment history  
<sup>\*\*</sup> Includes patients diagnosed before 2018 and patients who were not laboratory-confirmed

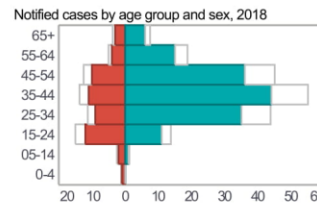
**Tuberculosis profile**



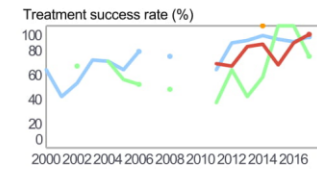
■ Total TB incidence  
 ■ New and relapse TB cases notified  
 ■ HIV-positive TB incidence



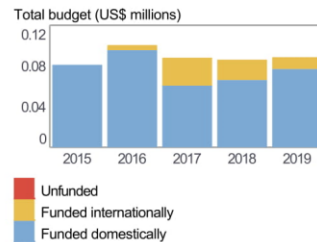
■ HIV-negative TB mortality



■ Females ■ Males □ Incidence



■ New and relapse  
 ■ Retreatment, excluding relapse  
 ■ HIV-positive ■ MDR/RR-TB ■ XDR-TB



■ Unfunded  
 ■ Funded internationally  
 ■ Funded domestically

Data are as reported to WHO. Estimates of TB and MDR-TB burden are produced by WHO in consultation with countries.  
 Generated: 2020-03-01

Data: [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)

**Anexo 4. Perfil da tuberculose em Guiné-Bissau - estimativa 2018.**

**Guinea-Bissau**

Population 2018 **1.9 million**

Estimates of TB burden <sup>o</sup> , 2018	Number (thousands)	Rate (per 100 000 population)
Total TB incidence	6.8 (4.4–9.7)	361 (234–516)
HIV-positive TB incidence	2.4 (1.5–3.4)	128 (82–183)
MDR/RR-TB incidence <sup>oo</sup>	0.18 (0.073–0.34)	9.6 (3.9–18)
HIV-negative TB mortality	1.4 (0.79–2.1)	72 (42–111)
HIV-positive TB mortality	1.4 (0.85–2)	73 (45–106)

Estimated proportion of TB cases with MDR/RR-TB, 2018	
New cases	2.4% (1.1–4.2)
Previously treated cases	15% (11–19)

TB case notifications, 2018	
Total new and relapse	2 031
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis	
- % with known HIV status	90%
- % pulmonary	96%
- % bacteriologically confirmed <sup>ooo</sup>	82%
- % children aged 0–14 years	7%
- % women	32%
- % men	61%
Total cases notified	2 068

Universal health coverage and social protection	
TB treatment coverage (notified/estimated incidence), 2018	30% (21–46)
TB patients facing catastrophic total costs	
TB case fatality ratio (estimated mortality/estimated incidence), 2018	42% (22–63)

TB/HIV care in new and relapse TB patients, 2018	
Patients with known HIV status who are HIV-positive	660 35%
- on antiretroviral therapy	374 57%

Drug-resistant TB care, 2018	
% of bacteriologically confirmed TB cases tested for rifampicin resistance <sup>ooo</sup>	
- New cases	3%
- Previously treated cases	28%
Laboratory-confirmed cases*	MDR/RR-TB: 58, XDR-TB: 0
Patients started on treatment**	MDR/RR-TB: 56, XDR-TB: 0
MDR/RR-TB cases tested for resistance to second-line drugs	0

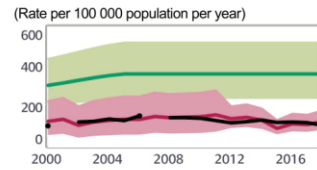
Treatment success rate and cohort size		
New and relapse cases registered in 2017	64%	2 226
Previously treated cases, excluding relapse, registered in 2017	91%	22
HIV-positive TB cases registered in 2017	72%	507
MDR/RR-TB cases started on second-line treatment in 2016	56%	36
XDR-TB cases started on second-line treatment in 2016		0

TB preventive treatment, 2018	
% of HIV-positive people (newly enrolled in care) on preventive treatment	
% of children (aged < 5) household contacts of bacteriologically-confirmed TB cases on preventive treatment	12% (11–14)

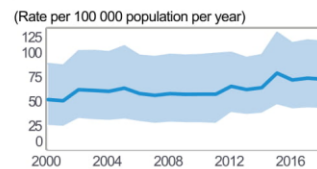
TB financing, 2019	
National TB budget (US\$ millions)	2.9
Funding source: 6% domestic, 83% international, 11% unfunded	

<sup>o</sup> Ranges represent uncertainty intervals  
<sup>oo</sup> MDR is TB resistant to rifampicin and isoniazid; RR is TB resistant to rifampicin  
<sup>ooo</sup> Calculated for pulmonary cases only  
 \* Includes cases with unknown previous TB treatment history  
 \*\* Includes patients diagnosed before 2018 and patients who were not laboratory-confirmed

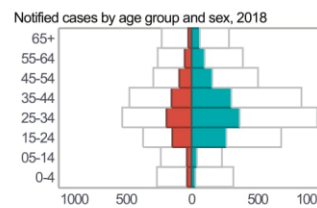
**Tuberculosis profile**



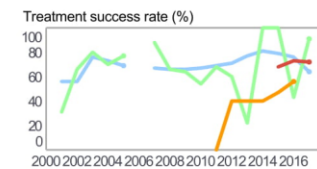
(Rate per 100 000 population per year)  
 Total TB incidence  
 New and relapse TB cases notified  
 HIV-positive TB incidence



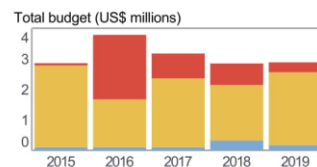
HIV-negative TB mortality



Notified cases by age group and sex, 2018  
 Females Males Incidence



Treatment success rate (%)  
 New and relapse  
 Retreatment, excluding relapse  
 HIV-positive MDR/RR-TB XDR-TB



Total budget (US\$ millions)  
 Unfunded  
 Funded internationally  
 Funded domestically

Data are as reported to WHO. Estimates of TB and MDR-TB burden are produced by WHO in consultation with countries.  
 Generated: 2020-03-01

Data: [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)

Anexo 5. Perfil da tuberculose em Moçambique - estimativa 2018.

**Mozambique**

Population 2018 29 million

Estimates of TB burden <sup>o</sup> , 2018	Number (thousands)	Rate (per 100 000 population)
Total TB incidence	162 (105–232)	551 (356–787)
HIV-positive TB incidence	58 (38–83)	197 (127–281)
MDR/RR-TB incidence <sup>oo</sup>	8.3 (4.4–14)	28 (15–46)
HIV-negative TB mortality	21 (13–32)	72 (43–109)
HIV-positive TB mortality	22 (14–31)	73 (46–106)

Estimated proportion of TB cases with MDR/RR-TB, 2018	
New cases	3.7% (2.5–5.2)
Previously treated cases	20% (5.2–40)

TB case notifications, 2018	
Total new and relapse	92 381
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis	41%
- % with known HIV status	98%
- % pulmonary	93%
- % bacteriologically confirmed <sup>ooo</sup>	39%
- % children aged 0–14 years	13%
- % women	42%
- % men	45%
Total cases notified	93 546

Universal health coverage and social protection	
TB treatment coverage (notified/estimated incidence), 2018	57% (40–88)
TB patients facing catastrophic total costs	
TB case fatality ratio (estimated mortality/estimated incidence), 2018	27% (15–41)

TB/HIV care in new and relapse TB patients, 2018	
Patients with known HIV status who are HIV-positive	32 641 36%
- on antiretroviral therapy	31 440 96%

Drug-resistant TB care, 2018	
% of bacteriologically confirmed TB cases tested for rifampicin resistance <sup>ooo</sup>	
- New cases	44%
- Previously treated cases	66%
Laboratory-confirmed cases*	MDR/RR-TB: 1 158, XDR-TB: 45
Patients started on treatment**	MDR/RR-TB: 1 134, XDR-TB: 45
MDR/RR-TB cases tested for resistance to second-line drugs	472

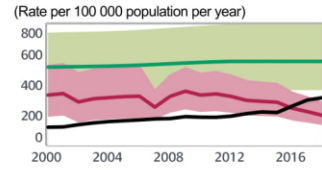
Treatment success rate and cohort size		
New and relapse cases registered in 2017	90%	82 674
Previously treated cases, excluding relapse, registered in 2017	79%	1 139
HIV-positive TB cases registered in 2017	85%	34 056
MDR/RR-TB cases started on second-line treatment in 2016	50%	854
XDR-TB cases started on second-line treatment in 2016	32%	25

TB preventive treatment, 2018	
% of HIV-positive people (newly enrolled in care) on preventive treatment	
% of children (aged < 5) household contacts of bacteriologically-confirmed TB cases on preventive treatment	100%

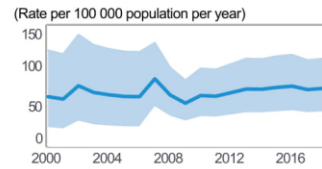
TB financing, 2019	
National TB budget (US\$ millions)	28
Funding source: 7% domestic, 80% international, 13% unfunded	

<sup>o</sup> Ranges represent uncertainty intervals  
<sup>oo</sup> MDR is TB resistant to rifampicin and isoniazid; RR is TB resistant to rifampicin  
<sup>ooo</sup> Calculated for pulmonary cases only  
\* Includes cases with unknown previous TB treatment history  
\*\* Includes patients diagnosed before 2018 and patients who were not laboratory-confirmed

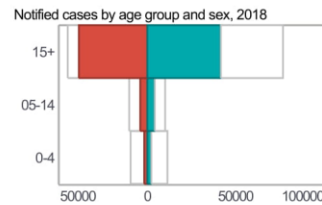
**Tuberculosis profile**



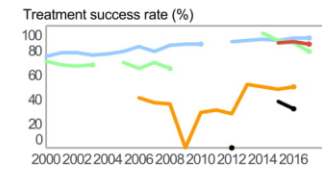
■ Total TB incidence  
■ New and relapse TB cases notified  
■ HIV-positive TB incidence



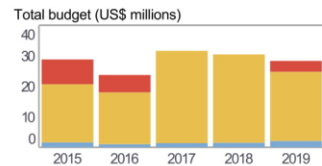
■ HIV-negative TB mortality



■ Females ■ Males □ Incidence



■ New and relapse  
■ Retreatment, excluding relapse  
■ HIV-positive ■ MDR/RR-TB ■ XDR-TB



■ Unfunded  
■ Funded internationally  
■ Funded domestically

Data are as reported to WHO. Estimates of TB and MDR-TB burden are produced by WHO in consultation with countries.  
Generated: 2020-03-01

Data: [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)

Anexo 6. Perfil da tuberculose em São Tomé e Príncipe - estimativa 2018.

Sao Tome and Principe

Population 2018 <1 million

Estimates of TB burden <sup>o</sup> , 2018	Number (thousands)	Rate (per 100 000 population)
Total TB incidence	0.26 (0.1–0.49)	124 (49–232)
HIV-positive TB incidence	0.038 (0.013–0.078)	18 (6–37)
MDR/RR-TB incidence <sup>oo</sup>	0.021 (<0.01–0.07)	9.8 (0.48–33)
HIV-negative TB mortality	0.045 (0.018–0.084)	21 (8.3–40)
HIV-positive TB mortality	0.014 (<0.01–0.028)	6.7 (2.3–13)

Estimated proportion of TB cases with MDR/RR-TB, 2018	
New cases	2.4% (1.1–4.2)
Previously treated cases	88% (47–100)

TB case notifications, 2018	
Total new and relapse	149
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis	24%
- % with known HIV status	100%
- % pulmonary	83%
- % bacteriologically confirmed <sup>ooo</sup>	42%
- % children aged 0–14 years	4%
- % women	41%
- % men	55%
Total cases notified	152

Universal health coverage and social protection	
TB treatment coverage (notified/estimated incidence), 2018	57% (30–140)
TB patients facing catastrophic total costs	
TB case fatality ratio (estimated mortality/estimated incidence), 2018	26% (8–50)

TB/HIV care in new and relapse TB patients, 2018	
Patients with known HIV status who are HIV-positive	22 15%
- on antiretroviral therapy	22 100%

Drug-resistant TB care, 2018	
% of bacteriologically confirmed TB cases tested for rifampicin resistance <sup>ooo</sup>	
- New cases	47%
- Previously treated cases	50%
Laboratory-confirmed cases*	MDR/RR-TB: 5, XDR-TB: 0
Patients started on treatment**	MDR/RR-TB: 5, XDR-TB: 0
MDR/RR-TB cases tested for resistance to second-line drugs	0

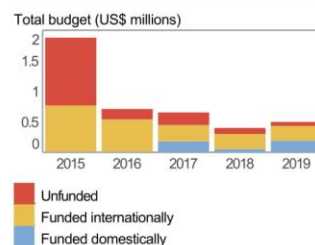
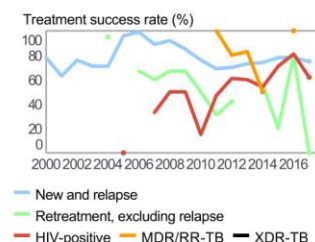
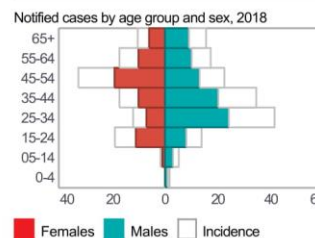
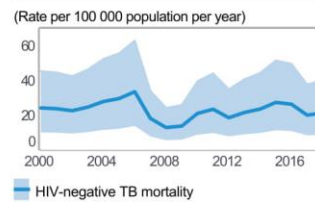
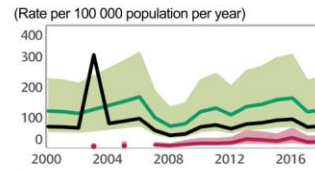
Treatment success rate and cohort size		
New and relapse cases registered in 2017	Success	Cohort
Previously treated cases, excluding relapse, registered in 2017	75%	143
HIV-positive TB cases registered in 2017	0%	5
MDR/RR-TB cases started on second-line treatment in 2016	62%	21
XDR-TB cases started on second-line treatment in 2016	100%	3
		0

TB preventive treatment, 2018	
% of HIV-positive people (newly enrolled in care) on preventive treatment	9%
% of children (aged < 5) household contacts of bacteriologically-confirmed TB cases on preventive treatment	

TB financing, 2019	
National TB budget (US\$ millions)	<1
Funding source: 38% domestic, 48% international, 14% unfunded	

<sup>o</sup> Ranges represent uncertainty intervals  
<sup>oo</sup> MDR is TB resistant to rifampicin and isoniazid; RR is TB resistant to rifampicin  
<sup>ooo</sup> Calculated for pulmonary cases only  
\* Includes cases with unknown previous TB treatment history  
\*\* Includes patients diagnosed before 2018 and patients who were not laboratory-confirmed

Tuberculosis profile



Data are as reported to WHO. Estimates of TB and MDR-TB burden are produced by WHO in consultation with countries.  
Generated: 2020-03-01

Data: www.who.int/tb/data

**Anexo 7. Recomendações para o rastreio dos contactos em países de baixo e médio rendimentos (OMS)**

<p><b>Recomendação 1</b></p> <p>Recomenda-se que a investigação do contacto seja conduzida para o contacto domiciliar e contacto próximo quando o caso índice apresentar quaisquer das seguintes características: portador de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva, apresentar TB-MDR ou TB-XDR comprovada ou suspeita, for uma pessoa que vive com VIH (PVVIH) ou for uma criança &lt; de 5 anos de idade.</p> <p>Recomendação forte, evidência de muito baixa qualidade</p>
<p><b>Recomendação 2</b></p> <p>Sugere-se que a investigação do contacto seja conduzida para o contacto domiciliar e contacto próximo para todos os outros casos índice com tuberculose pulmonar, além dos casos índices abordados na Recomendação 1.</p> <p>Recomendação condicional, evidência de muito baixa qualidade</p>
<p><b>Recomendação 3</b></p> <p>Recomenda-se avaliação clínica prioritária dos contactos domiciliare e dos contactos próximos para TB ativa com base no risco de apresentarem ou desenvolverem tuberculose ativa ou pelas consequências potenciais da doença, caso esta se desenvolva. Deve ser dada prioridade a: pessoas de todas as idades com sintomas sugestivos de TB, crianças &lt; 5 anos de idade, pessoas com comprometimento imune conhecido ou suspeito (especialmente PVVIH) e contactos de casos índice com TB-MDR ou TB-XDR (comprovado ou suspeito).</p> <p>Recomendação forte, evidência de muito baixa qualidade</p>
<p><b>Recomendação 4</b></p> <p>Nos contextos com alta prevalência de VIH, recomenda-se que todos os contactos domiciliare e contactos próximos sejam aconselhados e testados para o VIH.</p> <p>Recomendação forte, evidência de muito baixa qualidade</p>
<p><b>Recomendação 5</b></p> <p>Recomenda-se que todos os contactos domiciliare de um caso índice PVVIH devam ser aconselhados e testados para o VIH.</p> <p>Recomendação forte, evidência de muito baixa qualidade</p>

(continua)

**Recomendações para o rastreio dos contactos em países de baixo e médio rendimentos (OMS) (continuação)**

<p><b>Recomendação 6</b></p> <p>Recomenda-se que todos os contactos domiciliareis e contactos próximos de pessoas com TB e que apresentam sintomas compatíveis com TB ativa devam receber aconselhamento e testagem para VIH como parte de sua avaliação clínica.</p> <p>Recomendação condicional, evidência de muito baixa qualidade</p>
<p><b>Recomendação 7</b></p> <p>PVVIH contactos domiciliareis ou contactos próximos de pessoas com TB e que, após uma avaliação clínica apropriada, não apresentarem TB ativa devem ser tratados para ILTB presumida, de acordo com as diretrizes da OMS.</p> <p>Recomendação forte, evidência de alta qualidade</p>
<p><b>Recomendação 8</b></p> <p>Crianças &lt; 5 anos de idade que são contactos domiciliareis ou contactos próximos de pessoas com TB e que, após avaliação clínica adequada, não são consideradas como portadores de TB ativa, devem ser tratados para ILTB presumida, de acordo com as diretrizes da OMS.</p> <p>Recomendação forte, evidência de alta qualidade</p>
<p>Recomendação forte – indica que os efeitos desejáveis da adesão à recomendação superam claramente os efeitos indesejáveis;</p> <p>Recomendação condicional – indica que os efeitos desejáveis da adesão à recomendação provavelmente superam os efeitos indesejáveis, mas as compensações são incertas;</p> <p>Evidência de alta qualidade – a qualidade da evidência sugere que é improvável que pesquisas adicionais alterem a confiança no efeito estimado;</p> <p>Evidência de baixa qualidade – a qualidade da evidência sugere que a estimativa do efeito é altamente incerta e que pesquisas adicionais provavelmente afetarão a confiança na estimativa.</p>

Fonte: Adaptado para o português de *Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries* (World Health Organization, 2012:pp.31-38)

**Anexo 8. Descrição e links de acesso às bases de dados eletrônicas utilizadas na *scoping review*.**

**B-on**

<https://www.b-on.pt/>

A Biblioteca do Conhecimento Online (b-on) é uma biblioteca digital desenvolvida para a comunidade científica nacional portuguesa. Agrupa algumas das principais editoras de revistas científicas e bases de dados de referência bibliográfica e de texto integral, de periódicos internacionais, nas diversas áreas do conhecimento.

**Cochrane Library**

<https://www.cochranelibrary.com/>

A Biblioteca Cochrane é uma coleção de bancos de dados, em medicina e outras especialidades na área da saúde, que contêm diferentes tipos de evidências independentes e de alta qualidade. A Biblioteca Cochrane inclui o Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas (CDSR), o Registo Central de Ensaio Clínicos Controlados da Cochrane (CENTRAL) e o Cochrane Clinical Answers, além de um recurso de pesquisa federada que incorpora resultados de bancos de dados externos.

**IRIS**

<https://apps.who.int/iris/>

O *Institutional Repository for Information Sharing* (IRIS) é a biblioteca digital da Organização Mundial da Saúde (OMS) e que permite acesso ao material publicado pela OMS desde 1948, assim como acesso a informações técnicas da organização.

### **Open Knowledge Repository**

<https://openknowledge.worldbank.org/discover>

O *Open Knowledge Repository* (OKR) é o repositório oficial, de acesso aberto, do Banco Mundial e que permite o acesso a materiais científicos e organizacionais, dos mais variados tipos.

### **PubMed**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

O *PubMed* é um recurso on-line disponível gratuitamente ao público, de apoio à pesquisa da literatura biomédica e de ciências da vida. É desenvolvido e mantido pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI), na Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (NLM). Possui três componentes que facilitam a pesquisa da literatura: (i) MEDLINE (consiste em citações de periódicos selecionados para MEDLINE e indexados com termos MeSH); (ii) PubMed Central (arquivo de texto completo que inclui artigos de periódicos revisados e selecionados pelo NLM) e (iii) Bookshelf (arquivo de texto completo de livros, relatórios, bancos de dados e outros documentos relacionados às ciências biomédicas, da saúde e da vida).

### **Web of Science**

<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/>

A *Web of Science* é uma plataforma digital de pesquisa em literatura científica que reúne diversos bancos de dados internacionais e fornece apoio a pesquisas científicas e acadêmicas.

## **WHOLIS**

<http://dosei.who.int/uhtbin/webcat> (<https://kohahq.searo.who.int/>)

A *WHOLIS* (World Health Organization Library Information System) é a base de dados bibliográficos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e representa a memória eletrónica coletiva de toda a documentação da organização e das Representações Regionais; artigos de periódicos; documentos técnicos e políticos e publicações da OMS em colaboração com outros editores e organizações internacionais.

## **Scopus**

<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

A *Scopus* é uma base de dados multidisciplinar de resumos e citações de literatura revisada por pares em revistas científicas, livros e anais de congressos, com ferramentas bibliométricas e que abrange as áreas de Ciência, Tecnologia, Medicina, Ciências Sociais e Artes e Humanidades.

**Anexo 9. Endereços eletrônicos governamentais e institucionais consultados na *scoping review*.**

**Banco Mundial**

<https://www.worldbank.org/en/what-we-do>

<https://www.worldbank.org/en/where-we-work>

**Fundo Global**

<https://www.theglobalfund.org/en/>

<https://data.theglobalfund.org/investments/home>

**Ministério da Saúde de Angola**

<https://www.minsa.gov.ao/>

**Ministério da Saúde de Cabo Verde**

<https://www.minsaude.gov.cv/>

<https://www.minsaude.gov.cv/index.php/documentosite/73-plano-estrategico-tuberculose/file>

**Ministério da Saúde de Guiné-Bissau**

FB @minsapgw

**Ministério da Saúde de Moçambique**

<http://www.misau.gov.mz/>

<http://www.misau.gov.mz/index.php/programa-nacional-de-controlo-da-tuberculose>

**Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe**

<http://ms.gov.st/>

<http://ms.gov.st/?p=428>

**Anexo 10. Descrição narrativa dos estudos incluídos na revisão para contextualização das definições, caracterizações de processos, barreiras e facilitadores apresentados na análise temática.**

1. (Fortunato & Sant'Anna, 2011)

*Screening and follow-up of children exposed to tuberculosis cases, Luanda, Angola*

Com o objetivo de contribuir para as políticas de controlo da TB em Angola, foi conduzido um estudo descritivo prospetivo longitudinal (Fortunato & Sant'Anna, 2011) de junho de 2007 a abril de 2009 em um hospital geral em Angola à investigar a ocorrência de TB ativa e ILTB em crianças < 5 anos de idade expostas a um caso de TB e necessitando atendimento médico ou por possuírem um parente com TB. As crianças foram avaliadas segundo o algoritmo diagnóstico para tuberculose pulmonar em crianças menores de 10 anos da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (Conde *et al.*, 2009:pp.1038–1039) e seguidas pelo período de 6 meses. Para o propósito do estudo, identifica-se a definição indireta de caso índice de TB como o paciente de TB ou um parente adulto com TB (Fortunato & Sant'Anna, 2011:p.1359). De 124 crianças incluídas no estudo o diagnóstico de TB ativa foi realizado em 70 (56,5%), das quais 22 infetadas (ILTB) e 32 expostas; o diagnóstico de ILTB foi realizado em 22 (17,7%) crianças (média da PT  $12.0 \pm 2,4$ ) e a ocorrência de coinfeção TB/VIH observada em 14 (20%) crianças. Seguimento de 6 meses: 7 (31,8%) das crianças com ILTB e 3 (9,4%) das expostas evoluíram para TB ativa (totalizando n= 80). As 14 crianças com coinfeção TB/VIH evoluíram para o óbito. Foi observado que (i) a alta taxa de incidência de TB ativa (n=80) podia estar associada à procura do sistema de saúde em uma fase mais tardia da infeção, quando da presença de sintomas de doença em atividade; (ii) a realização de radiografia do tórax e PT simultâneos permitiu diagnosticar a TB ativa em 70 crianças; (iii) 30% das crianças assintomáticos (n=5) apresentaram radiografia do tórax compatível com TB ativa, independente do resultado da PT; (iv) coinfeção TB/VIH foi observada em 20% dos casos de TB ativa, quando em Angola a prevalência de VIH era de 2,8%; (v) a falência da PT em diagnosticar ILTB pode ser explicada pela criança ser contacto de caso de TB-MDR ou TB-RR e (vi) a ausência de acurácia na interpretação da radiografia do tórax pode traduzir-se em casos de TB ativa não diagnosticados.

2. (Patsche *et al.*, 2017)

*Low prevalence of malnourishment among household contacts of patients with tuberculosis in Guinea-Bissau*

Estudo transversal conduzido em Bissau, Guiné-Bissau, de janeiro a dezembro de 2014, comparou o estado nutricional e o nível socioeconómico (NSE) de pacientes com idade  $\geq 15$  anos recém iniciados no tratamento para tuberculose pulmonar (TB pulmonar), seus contactos domiciliários (CD) e controlos saudáveis (CS), selecionados aleatoriamente da população geral na área do *Bandim Health Project* (BHP)<sup>11</sup>. Supondo-se que um estado de desnutrição prévio é fator de risco para tuberculose ativa, cogitou-se que este estado nutricional deficitário não estaria restrito ao caso índice de TB, mas seria extensivo aos seus contactos domiciliários os quais apresentariam uma prevalência de desnutrição maior quando comparados com a população em geral. Este facto implicaria na desnutrição ser um importante fator causal para o desenvolvimento de tuberculose ativa. No entanto, tal hipótese não foi confirmada visto que o estudo observou que pacientes com TB pulmonar diferiram significativamente de seus contactos domiciliários e controlos saudáveis nos aspetos sociodemográficos e antropométricos (exceção à etnicidade), a ser a prevalência de desnutrição de 5% para CD e CS e 51% entre os pacientes com TB pulmonar. O valor mediano do índice nível socioeconómico para pacientes com TB pulmonar e seus contactos domiciliários foi de -0,47 (intervalo interquartil [IQR] -0,71 a -0,12) e para seus controlos saudáveis -0,32 (IQR - 0,68 a 0,66), pacientes com TB pulmonar e seus contactos domiciliários apresentaram valor do índice NSE abaixo do valor mediano do índice NSE dos residentes na área de estudo do BHP (-0,41). O estudo adotou a definição de caso de tuberculose (Patsche *et al.*, 2017:p.665) segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (World Health Organization *et al.*, 2004:pp.105–107):

- Tuberculose pulmonar com confirmação bacteriológica: (i) dois ou mais exames iniciais de expectoração positivos para bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) ou (ii) um exame de expectoração positivo para BAAR e alterações radiológicas do tórax consistentes com TB pulmonar ativa, conforme determinado por um clínico ou (iii) um exame de expectoração positivo para BAAR e também positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

---

<sup>11</sup> BHP – Área de estudo localizada em Bissau, Guiné-Bissau, onde desde 1996 atua um sistema de vigilância em TB que identifica casos de tuberculose em adultos por meio do rastreio ativo e passivo. Na área do BHP a população é submetida a censos regulares com registo de informações sobre características sociodemográficas e económicas dos residentes (Gomes *et al.*, 2011b).

- Tuberculose pulmonar não confirmada bacteriologicamente: caso de tuberculose pulmonar que não contempla as definições descritas no parágrafo anterior com (i) no mínimo três exames de expetoração negativos para BAAR e (ii) ausência de resposta a um curso com antimicrobiano de amplo espectro e (iii) alterações radiológicas do tórax consistentes com TB ativa e (iv) decisão médica de iniciar o tratamento completo para tuberculose.

3. (Bosa *et al.*, 2017)

*Feasibility and Effectiveness of Tuberculosis Active Case-Finding among Children Living with Tuberculosis Relatives: a Cross-Sectional Study in Guinea-Bissau*

Estudo transversal conduzido em Bissau, Guiné-Bissau, de janeiro a dezembro de 2013, no Hospital Raoul Follereau (HRF) - Centro de Referência Nacional nos cuidados em tuberculose, demonstrou que, para além da alta carga de tuberculose infantil não diagnosticada em contextos de alta incidência de tuberculose (TB), o rastreio ativo dos contactos de pacientes adultos, recém admitidos para tratamento de tuberculose no HRF, é viável e efetivo mesmo quando os recursos são limitados e principalmente em grupos de risco como crianças em condição de contacto domiciliar de adultos com tuberculose pulmonar (TB pulmonar). A investigação mostrou que de um total de 287 crianças examinadas, 44 (15%) foram diagnosticadas com tuberculose. Destas, a coinfeção TB/VIH foi evidenciada em 3 (7%) crianças, TB pulmonar em 35 (80%) crianças, das quais 2 com baciloscopia de expetoração positiva e 33 com baciloscopia negativa, além de 12 crianças diagnosticadas com TB extrapulmonar, sendo que em 3 havia concomitância com TB pulmonar. O baixo número necessário para rastrear e detetar um caso de tuberculose (NNS - *number needed to screen*), calculado em 7 e a baixa mortalidade (7%) entre as crianças diagnosticadas e tratadas para TB refletiu o impacto do rastreio na população foco do estudo e a importância do rastreio ativo em grupos de alto risco, como a faixa etária pediátrica contacto de adultos com TB pulmonar.

4. (López-Varela *et al.*, 2016)

*Low paediatric tuberculosis case detection rate in Southern Mozambique*

Estudo retrospectivo conduzido em Manhíça, Moçambique, de outubro de 2011 a outubro de 2012, aplicou análise de base populacional para calcular a taxa de deteção de casos (TDC) de TB em Moçambique, na faixa etária pediátrica contacto de caso de tuberculose.

A estimativa da TDC de TB foi realizada comparando a taxa de incidência de TB em crianças < 3 anos de idade reportadas no distrito, entre 2006-2010, com a taxa de incidência na área do estudo computada durante um estudo prospetivo (estudo ITACA: determinação da taxa de incidência mínima de TB em crianças e bebés no Distrito de Manhiça, Moçambique, de outubro 2011 a outubro de 2012). No período Pré-ITACA (2006–2010) foram diagnosticados 217 casos de TB em crianças < 3 anos com uma taxa de incidência combinada de 251/100.000 pessoas (IC 95%, 227-276 por 100.000 pessoas). Durante o estudo ITACA, 57 crianças < 3 anos iniciaram tratamento anti-TB, equivalente a uma taxa de incidência de 615/100.000 (IC 95%, 466-797 por 100 000 pessoas). A TDC estimada foi 40,8% (IC 95%, 36,6 – 45,1%) Pré-ITACA e 41,8% (IC 95%, 37,2 – 46,4%) ITACA, após correção. Frente a uma baixa TDC, concluiu-se que o subdiagnóstico é provavelmente o principal componente da TB subestimada em Moçambique e que a falta de algoritmos diagnósticos clínicos claros, associados a amplas definições de TB pediátrica, cumprem papel fundamental nos números finais.

5. (López-Varela *et al.*, 2015)

*Incidence of Tuberculosis Among Young Children in Rural Mozambique*

Estudo prospetivo conduzido de outubro de 2011 a outubro de 2012 no Distrito de Manhiça, Moçambique, onde o Centro de Investigação em Saúde de Manhiça opera o Sistema de Vigilância Demográfica e em Saúde (HDSS), incluindo o Hospital Distrital de Manhiça (HDM) e postos de saúde da periferia da área. A taxa mínima de incidência comunitária de tuberculose em crianças < 3 anos de idade foi estimada mediante o recrutamento de crianças com sintomas respiratórios ou contactos de TB, por rastreio ativo e passivo na comunidade, no HDM e nos postos de saúde, pelo período de um ano (2011-2012). Um total de 789 casos de tuberculose (TB) presuntiva foi cadastrado no estudo (42 por rastreio ativo e 747 por rastreio passivo). TB presuntiva foi definida como: (i) criança com  $\geq 1$  sintomas compatíveis com TB (tosse, febre, desnutrição, adenopatia e sibilância ou ITRI) e (ii) crianças < 3 anos com contacto domiciliar de casos de TB pulmonar positiva registados no PNT nos 24 meses prévios ao estudo. No conjunto, 45 crianças preencheram o critério de definição de caso de TB (13 confirmados por microbiologia e 32 com TB provável). Os casos prováveis de TB foram definidos como

aqueles com (i) sintomas compatíveis não resolvidos até a última consulta de acompanhamento clínico (antes do início de qualquer tratamento para TB), mais (ii) radiografia do tórax compatível, mais (iii) pelo menos, um dos seguintes: exposição à TB, PT positiva ou resposta positiva ao tratamento da TB. Todos os casos de TB foram tratados segundo as diretrizes do PNT. A taxa de incidência mínima comunitária foi 470/100.000 pessoas-ano (IC 95%:343-629 de 100.000) para confirmados mais casos prováveis e 135/100.000 pessoas-ano (IC 95%: 72-232 de 100.000) para casos confirmados o que reforçou a hipótese de que um grande número de casos de TB em crianças não é diagnosticado ou é subnotificado em Moçambique.

6. (Gomes *et al.*, 2011a)

*Impact of tuberculosis exposure at home on mortality in children under 5 years of age in Guinea-Bissau*

Estudo retrospectivo que utilizou um estudo epidemiológico de tuberculose conduzido em Bissau, Guiné-Bissau, entre 1996 e 1998 e avaliou a mortalidade relacionada com a exposição domiciliar à tuberculose em crianças da área urbana de Guiné-Bissau, comparando a mortalidade de crianças < 5 anos a residir com um adulto com TB (residência permanente ou temporária) à mortalidade de crianças na população em geral sem exposição à TB (controlos). Crianças que viviam com um adulto caso índice de TB nos três meses anteriores ao início do tratamento foram consideradas expostas (n= 841). Um total de 4,9% de crianças expostas evoluiu para o óbito comparado a 4,2% dos controlos. Uma taxa de mortalidade 66% maior foi observada nas crianças expostas. Nos primeiros 6 meses após exposição foi observada HR de 1,16 (IC 95% 0,7 a 2,0) o que indicou pouco efeito na sobrevivência. No entanto, um duplo aumento da mortalidade foi observado posteriormente com HR de 2,36 (IC 95% 1,5 a 3,8) e 1,88 (IC 95% 1,0 a 3,5) aos 6-11 meses e em  $\geq 12$  meses após a exposição, respetivamente. Observada maior TM em crianças da mesma família que o caso de TB (5,94; HR 2,15; IC 95% 1,3 a 3,7) quando comparadas às crianças que habitavam a mesma casa, mas pertenciam a uma família diferente (4,43; HR 1,51; IC 95% 1,0 a 2,2); maior TM em crianças com TB materna (17,9; HR 7,82; IC 95% 2,1 a 30) quando comparadas à exposição a residentes permanentes com TB (4,01; HR 1,42; IC 95% 0,9 a 2,2) e residentes temporários com TB (5,82; HR 1,92; IC 95% 1,2 a 3,1); maior mortalidade em casas com exposição ao caso

de TB com permanência temporária quando comparada com as casas em que o caso de TB era residente permanente e maior mortalidade entre os casos de TB com baciloscopia de expectoração positiva quando comparados aos casos de TB e baciloscopia negativa (HR 1,90 (IC 95% 1,1 a 3,2) vs HR 1,55(IC95% 1,0 a 2,3)).

7. (Gomes *et al.*, 2011b)

*Adherence to isoniazid preventive therapy in children exposed to tuberculosis: a prospective study from Guinea-Bissau*

Estudo prospectivo conduzido de setembro de 2005 a outubro de 2007, na área do *Bandim Health Project* em Bissau, Guiné-Bissau. A aderência à terapia preventiva com isoniazida (TPI) em crianças que coabitam com um adulto com TBP foi avaliada quanto (i) aos aspectos operacionais da autoadministração de isoniazida (INH) por 9 meses; (ii) à aderência ao tratamento ao longo de 9 meses; e (iii) efeitos adversos da TPI ao longo de 9 meses. A isoniazida foi administrada diariamente na dose de 5mg/kg, associada à piridoxina, à 820 crianças selecionadas. As crianças em TPI eram visitadas após 1, 4, 7 e 9 meses do início da terapia. A cada visita, respondiam às questões sobre efeitos adversos e eram avaliadas para sinais e sintomas de hepatotoxicidade. A taxa geral de adesão foi alta: 79% dos comprimidos de INH prescritos foram ingeridos; individualmente, 83% das crianças ingeriram mais de 60% das doses prescritas, enquanto 65% ingeriram mais de 80%; 76% das crianças completaram pelo menos 6 meses de tratamento com mais de 80% de aderência. A não aderência ao tratamento foi pontuada por: migração (41%), viagens (17%), esquecimento (40%), não distribuição pelo assistente do estudo (0,2%) e outros (0,6%). Crianças com idade > 5 anos tiveram uma probabilidade significativamente maior de serem totalmente aderentes que aqueles com idade ≤ 5 anos (P = 0,003). Não foram verificados efeitos adversos significativos que justificassem a suspensão da medicação.

8. (Gomes *et al.*, 2013)

*Impact of isoniazid preventive therapy on mortality among children less than 5 years old following exposure to tuberculosis at home in Guinea-Bissau: A prospective cohort study*

Estudo prospectivo tipo coorte conduzido de 1 de setembro de 2005 a 31 de outubro de 2007 em áreas cobertas pelo Sistema de Vigilância do *Bandim Health Project* em Bissau,

Guiné-Bissau. O impacto da terapia preventiva com isoniazida (TPI) na mortalidade de crianças com exposição domiciliar a um adulto com TB pulmonar (TBP) foi comparado a um grupo controlo da comunidade sem exposição. Comparou-se, também, a mortalidade relativa ao excesso de mortalidade observado em um estudo conduzido previamente (1996-1998). No estudo foram incluídas 691 crianças na coorte da TPI e 549 sem receber TPI. Um total de 21.907 crianças foram incluídas na análise de sobrevivência como controlos. Observou-se que (i) a mortalidade infantil geral diminuiu acentuadamente entre os dois períodos estudados; (ii) entre controlos comunitários, a mortalidade diminuiu em mais de 50%; (iii) em 2005–2008, crianças expostas recebendo TPI apresentaram mortalidade 70% menor do que o controlo comunitário; (iv) a mortalidade entre crianças expostas à TB recebendo TPI em 2005-2008 foi significativamente menor que a mortalidade entre crianças expostas à TB que não fizeram TPI em 1996-1998; (v) o excesso de mortalidade de 66% encontrado para crianças expostas a TB em 1996-1998, mostrou-se reduzido na coorte de crianças recebendo TPI de 2005 a 2008 - os dados do estudo atual sugerem que isso se deve, em parte, à introdução da TPI; e (vi) tanto a RTM de 0,30 entre as crianças que receberam TPI como a RTM geral de 0,71 para todas as crianças expostas em 2005-2008 foi significativamente menor do que a RTM de 1,66 observada anteriormente em 1996-1998. Este fato pode estar associado à presença de outras patologias infecciosas que contribuíam para a mortalidade infantil em Guiné-Bissau e que, nos últimos dez anos, apresentaram uma redução significativa.





Caso fonte	Caso de tuberculose pulmonar (confirmada ou não detetada) capaz de disseminar núcleos de gotículas infecciosas contendo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> viável, ao tossir, espirrar, falar ou realizar qualquer outra manobra respiratória (World Health Organization, 2019f).
Caso índice	O caso de tuberculose primariamente identificado, novo ou recidivado, independente da idade do paciente, em uma morada específica ou contexto semelhante, no qual outros possam ter sido expostos. É o ponto de partida para a investigação de todos os contactos, podendo, ou não, ser simultaneamente o caso fonte (World Health Organization, 2018d).
Contacto de tuberculose	Qualquer pessoa que tenha sido exposta a um caso de tuberculose (World Health Organization, 2018d).
Contexto de alta carga de tuberculose	País ou região caracterizado por uma alta carga de tuberculose (incidência de TB >100 casos por 100.000 habitantes). Os países de baixo e médio rendimentos correspondem, geralmente, a esta definição (World Health Organization, 2019f).
Contexto de baixa carga de tuberculose	País ou região caracterizado por uma baixa carga de tuberculose (incidência de TB < 10 casos por 100.000 habitantes). Os países de alto rendimento correspondem, geralmente, a esta definição (World Health Organization, 2019f).
GeneXpert MTB/RIF	Teste molecular utilizado na deteção simultânea do <i>Mycobacterium tuberculosis</i> e da resistência à rifampicina em amostras de expetoração (World Health Organization, 2011).
Infeção latente por tuberculose (ILTb)	Estado de resposta imune persistente ao <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , sem evidência de tuberculose ativa clinicamente manifesta (World Health Organization, 2018d).

## Glossário

Infeciosidade	Probabilidade de transmissão da tuberculose a partir de um indivíduo com a doença (geralmente tuberculose pulmonar) a um indivíduo suscetível, por meio de aerossóis contendo núcleos de gotículas com <i>Mycobacterium tuberculosis</i> viáveis, ao tossir, espirrar ou falar (World Health Organization, 2019f).
Países com alta carga de tuberculose	Países com os maiores números absolutos estimados de ocorrência de casos e aqueles com as cargas mais severas em termos de taxa incidência <i>per capita</i> (limiar: > 10.000 casos de tuberculose por ano) (World Health Organization, 2019f).
Rastreio ativo	Processo de identificação, priorização e avaliação de contactos de casos índice de tuberculose. Situando como ponto de partida deste processo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza a realização de entrevista com o caso índice no intuito de obter uma lista dos contactos por nome, idade e, quando possível, informações sobre a presença de sintomas e sinais clínicos e/ou fatores de risco associados à tuberculose (World Health Organization, 2012:p.29). Este processo normalmente inclui triagem realizada fora das unidades de saúde (World Health Organization, 2015b).
Rastreio passivo	Processo iniciado por uma pessoa, com tuberculose ativa e sintomas, que busca atendimento e apresenta-se espontaneamente em uma unidade de saúde para o diagnóstico de TB. A detecção passiva de casos pode envolver um componente ativo se a identificação de pessoas com suspeita de TB é feita sistematicamente para todas aquelas que procuram atendimento em uma unidade de saúde (World Health Organization, 2015b).
Tuberculose extensivamente resistente (TB-XDR)	Tuberculose causada por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistente à rifampicina e isoniazida e que também apresenta resistência a pelo menos uma fluoroquinolona e a um medicamento injetável usado em regimes de tratamento de TB-MDR (World Health Organization, 2019c).
Tuberculose monorresistente	Tuberculose causada por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> resistente a um fármaco utilizado no tratamento da doença. Caso a resistência seja à rifampicina, designa-se TB-RR (World Health Organization, 2019c).

## Glossário

Tuberculose  
multirresistente (TB-  
MDR)

Tuberculose causada por *Mycobacterium tuberculosis*  
resistente à rifampicina e à isoniazida (World Health  
Organization, 2019c).