



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



**UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA**

Universidade Nova de Lisboa

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

**Análise das políticas de controlo da tuberculose e
do perfil epidemiológico da infecção em
Moçambique (2009-2017)**

Germano Manuel Pires

**Dissertação para a obtenção do grau de doutor em saúde internacional na especialidade em
políticas de saúde e desenvolvimento**

ABRIL, 2021



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



**UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA**

Universidade Nova de Lisboa

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

**Análise das políticas de controlo da tuberculose e do perfil
epidemiológico da infecção em Moçambique (2009-2017)**

Autor: Germano Manuel Pires

**Orientadora: Inês Fronteira, Professora Auxiliar do Instituto de Higiene e Medicina Tropical –
Universidade Nova de Lisboa**

**Co-orientadora: Maria do Rosário Oliveira Martins, Professora Catedrática do Instituto de
Higiene e Medicina Tropical – Universidade Nova de Lisboa**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de doutoramento em Saúde Internacional, Especialidade Em Políticas de Saúde e Desenvolvimento

Apoio financeiro da International Development Research Center (grant 107278-001)

Autor: Germano Manuel Pires Título: Análise das políticas de controlo da tuberculose e do perfil epidemiológico da infeção em

DESDE 1902



SANITATEM
QUAERENS
IN TROPICIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E
MEDICINA
TROPICAL
JURIEDADE Nº 04/2010

Moçambique (2009-2017)

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese em memória dos meus pais **Hilária Inzezela** e **Manuel Pires**, que foram a minha fonte de inspiração e ensinaram-me a vencer os obstáculos da vida.

Dedico, igualmente, à minha esposa Minó Zangarote e aos meus filhos Manuel Pires e Eugénio Pires, que me apoiaram incondicionalmente durante esta caminhada.

Dedico, ainda, aos meus irmãos, Fernanda, Judite, Eduardo, Beatriz, Elsa, Sidónio e Orlando, pela força e suporte durante a minha carreira.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida e por me ter concedido a oportunidade de atingir este grau.

Agradeço, também, às minhas orientadoras Professora Inês Fronteira e Maria do Rosário Oliveira Martins pela paciência e vontade com que me orientaram até à fase final deste trabalho.

Estendo os agradecimentos ao corpo docente e demais funcionários do Instituto de Higiene de Medicina Tropical pelos ensinamentos e colaboração.

Quero, ainda, agradecer à direcção do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose de Moçambique, na pessoa do Dr Ívan Manhiça, pela disponibilização de dados e, aos supervisores provinciais de controlo de tuberculose das províncias de Nampula, Sofala e Maputo província, especialmente aos Srs. Afonso Chuquela, Joaquim Nogueira e Rúben Langa, pela constante colaboração até à fase final da análise dos dados.

Finalmente endereço os meus especiais agradecimentos:

- À minha família, esposa, filhos e irmãos, pelo apoio durante todas as fases da formação.
- Ao *International Development Research Center* (grant 107278-001) pelo apoio logístico durante toda a formação que culminou com a presente tese.

RESUMO

A epidemia da tuberculose em Moçambique tem sido influenciada consideravelmente por factores como as condições económicas, incluindo a pobreza e o desemprego, as condições ambientais, incluindo bairros urbanos superlotados, a epidemia de VIH, as condições sociais, incluindo as migrações por trabalho, e as infraestruturas de saúde deficientes, bem como pela ocorrência de novas infecções por tuberculose, que têm aumentado de forma dramática nos últimos 10 a 15 anos.

A análise das políticas do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose é de extrema importância, pois permite avaliar as suas operações e resultados, tornando-as mais efectivas na consecução da cobertura universal dos cuidados de saúde. Estas políticas, adoptadas na área da tuberculose influenciam o perfil epidemiológico da doença, pelo que a análise desse perfil é fundamental para avaliar o desempenho do programa ao longo dos tempos. Por outro lado, a análise do perfil epidemiológico da tuberculose permite, também, ajustar os objectivos e as respectivas intervenções do programa, contribuindo, desta forma, para a melhoria da resposta e dos indicadores de saúde.

A maioria dos estudos realizados em Moçambique sobre as políticas de saúde e, mais especificamente, sobre aquelas relacionadas com a tuberculose, analisam as políticas e o perfil dos indicadores do programa de forma independente, desconhecendo-se, até ao presente momento, estudos que adoptem uma abordagem integrada destas duas vertentes – políticas e perfil da infecção.

A presente investigação teve como objetivo geral compreender as políticas de controlo de tuberculose e a forma como estas se reflectiram no perfil epidemiológico da doença entre 2009 e 2017.

Realizaram-se dois estudos: um qualitativo e outro quantitativo. No primeiro estudo, qualitativo, analisaram-se as políticas do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose em Moçambique. Para tal utilizou-se a análise documental para identificar as políticas relevantes e a análise de conteúdo para discernir sobre as mesmas. No segundo estudo, quantitativo, o perfil epidemiológico da tuberculose entre 2009 e 2017 foi analisado utilizando um desenho ecológico descritivo, recorrendo a dados secundários de notificação e de avaliação dos casos, colhidos nos programas provinciais de controlo da tuberculose de Nampula, Sofala e Maputo. Para caracterizar clínica e epidemiologicamente a tuberculose, foram calculados indicadores anuais e a variação

percentual ao longo dos anos. De seguida, relacionaram-se as políticas, nomeadamente os seus principais marcos, com o perfil epidemiológico da doença, relacionando-os qualitativamente com os resultados dos indicadores.

Assim, ao analisar as políticas de tuberculose no período de 2009 a 2017 identificaram-se duas dimensões fundamentais: **expansão dos serviços de saúde e controlo da doença**. Na dimensão de expansão dos serviços de saúde, foi possível diferenciar duas subcategorias (acesso a serviços de saúde e melhoria da qualidade dos serviços de saúde) e na dimensão de controlo da doença, foi possível diferenciar três subcategorias (prevenção; diagnóstico e tratamento da tuberculose) que refletem, entre outras, estratégias adoptadas para cumprir total ou parcialmente o objectivo da política: controlar ou prevenir a doença.

Em relação à componente de controlo de doença identificada nas políticas da tuberculose, verificou-se, por exemplo, um enfoque na área da comunicação e informação em saúde com a realização, entre outras, de palestras, habitualmente comunitárias, sobre a tuberculose, que se afiguraram efectivas o que pode ser verificado com o aumento do rastreio da doença, designadamente em pessoas que desejavam conhecer o seu estado em relação a tuberculose.

Em relação ao perfil epidemiológico da doença, durante o período em análise (2009-2017), foram notificados 87 696 novos casos de tuberculose com baciloscopia positiva (BK+) nas três províncias do país, correspondendo a uma incidência de 346 por cem mil habitantes, sendo que 2,56% (2 243) novos casos tinham ocorrido em menores de 15 anos de idade. Esta incidência dos casos notificados nas três províncias, é relativamente baixa quando comparada por exemplo com a incidência nacional em 2018, que foi de 551 por cem mil habitantes (1).

Resultados de notificação, demonstraram que a província de Nampula, apresentou maior variação percentual de casos novos notificados em pacientes menores de 15 anos de idade, enquanto que a província de Maputo, apresentou menor variação percentual, em pacientes maiores de 15 anos, ao longo dos oito anos em análise.

A província de Maputo, apresentou uma diminuição de casos de tuberculose extra-pulmonar em 35% entre 2009 e 2017 e foi a província que mais casos novos de tuberculose extra-pulmonar notificou, comparativamente a Nampula e Sofala.

Em geral houve uma tendência crescente de casos de tuberculose multidroga resistente e a maioria dos casos diagnosticados era proveniente da província de Maputo, seguida de Sofala. Em relação à proporção de cura as províncias de Sofala e Maputo, demonstraram uma diminuição na variação percentual deste indicador, com 10,7% e 14,9% respectivamente, entre 2009-2016. No entanto, nas três províncias a variação percentual da proporção de óbitos, revelou uma redução de 3,3%, 2,1% e 1,9% para Maputo, Sofala e Nampula respectivamente e houve um aumento na proporção de abandonos para Maputo e Sofala (2,0% e 1,9% respectivamente) em relação a província de Nampula que teve uma redução em 1,1%.

A relação das políticas do programa com o perfil epidemiológico da doença, permitiu visualizar que em 2016, a taxa de notificação de casos novos com baciloscopia positiva foi crescente para as três províncias, como resultado da adopção do GeneXpert, como teste de eleição para o diagnóstico da tuberculose. Por outro lado, em 2013 verificou-se uma redução na proporção de abandonos, facto que pode ser atribuído a aprovação de plano de garantia de acesso universal ao tratamento anti-retroviral em pacientes co-infectados TB/VIH na paragem única naquele ano.

A pesquisa concluiu que as intervenções para o controlo da tuberculose estão a surtir efeitos satisfatórios, porém, salienta-se que as políticas por si só não funcionam, é preciso uma implementação efectiva das mesmas, em função do contexto em que foram formuladas.

ABSTRACT

The tuberculosis epidemic in Mozambique has been considerably influenced by factors such as economic conditions, including poverty and unemployment, environmental conditions, including overcrowded urban neighborhoods, the HIV epidemic, social conditions, including migrations by work, and poor health infrastructure; as well as the occurrence of new tuberculosis infections that have increased dramatically in the last 10 to 15 years.

The analysis of the policies of the National Tuberculosis Control Program is extremely important, as it allows to evaluate its operations and results, making them more effective in achieving universal health care coverage.

These policies adopted in the area of tuberculosis influence the epidemiological profile of the disease, so the analysis of this profile is essential to assess the performance of the program over time. On the other hand, the analysis of the epidemiological profile of tuberculosis also allows to adjust the objectives and respective interventions of the program, thus contributing to the improvement of the response and health indicators.

Most of the studies carried out in Mozambique on health policies and, more specifically, on those related to tuberculosis, analyze the policies and the profile of the program indicators independently, and at the moment, studies that adopt an integrated analyze of these two policy approaches and infection profile are unknown.

This research aimed to understand the tuberculosis control policies and the way they were reflected in the epidemiological profile of the disease between 2009 and 2017.

Two studies were carried out: one qualitative and other quantitative. In the qualitative study, the policies of the National Tuberculosis Control Program in Mozambique were analyzed. To this end, document analysis was used to identify relevant policies and content analysis to discern them. In the second, quantitative study, the epidemiological profile of tuberculosis between 2009 and 2017 was analyzed using a descriptive ecological design, using secondary data for notification and case assessment, collected in the provincial tuberculosis control programs of Nampula, Sofala and Maputo. In order to clinically and epidemiologically characterize tuberculosis, annual indicators and percentage change over the years were calculated. Then, the policies, namely their main milestones, were related to the epidemiological profile of the disease, qualitatively relating them to the results of the indicators.

Thus, when analyzing tuberculosis policies in the period from 2009 to 2017, two fundamental dimensions were identified: expansion of health services and disease control. In the dimension of expansion of health services, it was possible to differentiate two subcategories (access to health services and improvement in the quality of health services) and in the dimension of disease control, it was possible to differentiate three subcategories (prevention; diagnosis and treatment of tuberculosis) that reflect, among others, strategies adopted to fully or partially fulfill the policy objective: control or prevent the disease.

Regarding the disease control component identified in tuberculosis policies, there was, for example, a focus in the area of communication and information in health with the holding, among others, of lectures, usually community, on tuberculosis, which they appeared effective, which can be verified with the increase in the screening of the disease, namely in people who wished to know their status in relation to tuberculosis.

Regarding the epidemiological profile of the disease, during the period under analysis (2009-2017), 87 696 new cases of tuberculosis with positive sputum smear microscopy (BK +) were reported in the three provinces of the country, corresponding to an incidence of 346 per hundred thousand inhabitants, with 2.56% (2,243) new cases occurring in children under 15 years of age. This incidence of cases reported in the three provinces is relatively low when compared, for example, to the national incidence in 2018, which was 551 per hundred thousand inhabitants.

Notification results showed that Nampula province showed a greater percentage variation in new cases reported in patients under 15 years of age, while the Maputo province showed a lower percentage variation in patients over 15 years of age, during the eight years under review.

Maputo province showed a 35% decrease in extra-pulmonary tuberculosis cases between 2009 and 2017 and was the province that reported more new cases of extra-pulmonary tuberculosis, compared to Nampula and Sofala.

In general, there was an increasing trend in resistant multidrug tuberculosis cases and the majority of diagnosed cases came from the province of Maputo, followed by Sofala. Regarding the proportion of cure, Sofala and Maputo provinces showed a decrease in the percentage variation of this indicator, with 10.7% and 14.9% respectively, between 2009-2016. However, in the three provinces the percentage change in the proportion of deaths,

showed a reduction of 3.3%, 2.1% and 1.9% for Maputo, Sofala and Nampula respectively and there was an increase in the proportion of dropouts for Maputo and Sofala (2.0% and 1.9 % respectively) in relation to the province of Nampula, which decreased by 1.1%.

The relationship between the program's policies and the epidemiological profile of the disease, allowed us to see that in 2016, the rate of notification of new cases with positive sputum smear microscopy was increasing for the three provinces, as a result of the adoption of GeneXpert, as the test of choice for diagnosis tuberculosis. On the other hand, in 2013 there was a reduction in the proportion of dropouts, a fact that can be attributed to the approval of a plan to guarantee universal access to antiretroviral treatment in co-infected TB / HIV patients in the single stop that year.

The research concluded that interventions for tuberculosis control are having satisfactory effects, however, it is emphasized that policies alone do not work, effective implementation is necessary, depending on the context in which they were formulated.

Conteúdo	Pág.
1. Introdução	18
1.1. Objectivos específicos	19
CAPÍTULO I - Contexto	20
1. Tuberculose no mundo, em África e em Moçambique	20
1.1. Etiologia, transmissão e patogénese da tuberculose.....	22
2. Organização da prestação de cuidados de saúde em Moçambique	24
2.1. Serviço Nacional de Saúde	24
3. Políticas de controlo da tuberculose em Moçambique	25
3.1. Marcos históricos no controlo da tuberculose em Moçambique	26
3.2. Organização da prestação de cuidados ao paciente com tuberculose.....	30
3.3. O PNCT	31
CAPÍTULO 2 - Estudo qualitativo, descritivo, sobre a implementação das políticas de luta contra a tuberculose em Moçambique, entre 2009-2017.....	32
1. Introdução	32
2. Objectivos.....	34
2.1. Objectivo geral	34
2.2. Objectivos específicos	34
3. Material e métodos	34
3.1. Análise documental	34
3.2. Recolha de dados	35
3.3. Análise dos dados	35
4. Resultados e discussão	38
4.1. Expansão dos serviços de saúde	51
4.2. Acesso a serviços de saúde	52
4.3. Melhoria da qualidade dos serviços de saúde.....	57

4.4. Controlo da doença:.....	58
4.5. Prevenção	60
4.6. Diagnóstico.....	62
4.7. Tratamento.....	63
CAPÍTULO 3 - Análise do perfil epidemiológico da tuberculose entre 2009 e 2017 nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo província.....	65
1. Introdução.....	65
2. Objectivos.....	68
2.1. Objectivo geral	68
2.2. Objectivos específicos	68
3. Material e métodos	68
3.1. Tipo de estudo	68
3.2. Descrição da área de estudo.....	68
3.3. Instrumentos e período de recolha de dados.....	71
3.4. Tipo de dados colhidos	71
3.5. Análise de dados	72
3.6. Considerações éticas.....	73
4. Resultados.....	73
5. Discussão.....	78
CAPÍTULO 4 - Discussão geral.....	83
5. Conclusão	90
6. Limitações do estudo	91
7. REFERÊNCIAS	92

LISTA DE FIGURAS

Lista de figuras	Conteúdo	Pág.
Fig. 1	Moçambique no grupo de países com elevada carga de TB, TB/VIH e TB – MDR	22
Fig. 2	Fluxo de implementação das políticas do PNCT	26
Fig. 3	Marcos históricos das políticas do PNCT	30
Fig. 4	Áreas de estudo	69
Fig. 5	Evolução da proporção de casos TB-MDR diagnosticados por total de casos de TB por província, entre 2009-2017	76
Fig. 6	Tendência da taxa de notificação de casos novos BK+ em pacientes maiores de 15 anos, 2009-2017.	84
Fig. 7	Tendência da proporção de cura de casos de TB todas as formas por província, 2009-2016.	86
Fig. 8	Tendência da proporção de abandono por província, 2009-2016.	87
Fig. 9	Tendência da proporção de óbitos por província, 2009-2016.	90

LISTA DE TABELAS

Lista de tabelas	Conteúdo	Pág
Tab. 1	Categorias estudadas e respectivas subcategorias.	37
Tab. 2	Resumo das características dos documentos analisados.	39
Tab. 3	Distribuição da rede sanitária, recursos humanos e laboratórios por província em 2017.	55
Tab. 4	Evolução da notificação de casos de TB, cobertura de TARV, prevalência de co-infecção TB/VIH, taxa de sucesso de TB sensível e de óbitos entre 2015-2017.	67
Tab. 5	Resumo das variáveis sócio-demográficas e do sistema de saúde das áreas de estudo, 2017.	70
Tab. 6	Variáveis e sua definição	72
Tab. 7	Distribuição de casos novos de TB com BK+ e variação percentual, segundo a província de diagnóstico e idade dos pacientes, entre 2009-2017.	74
Tab. 8	Número de casos e proporção de casos de TB extrapulmonar (TBEP) por total de casos, por ano e por província.	75
Tab. 9	Número, proporção e variação percentual dos casos TB-MDR diagnosticados por total de casos de TB por província, entre 2009-2017.	76
Tab. 10	Proporção de cura, óbitos e abandonos do tratamento no total de casos de TB (todas as formas) registados nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo ao longo dos anos em análise.	77

LISTA DE ABREVIATURAS

APES – Agentes Polivalentes e Elementares de Saúde

BCG - *Bacillus Calmette-Guérin*

BK- - Baciloscopia negativa

BK - Bacilo de Koch

BK+ - Baciloscopia positiva

DNSP – Direcção Nacional de Saúde Pública

DOTS – do inglês *Direct Observed Treatment, Short-course*

DPS – Direcção Provincial de Saúde

GAAC - Grupos de Apoio a Adesão Comunitária

LPA – do inglês *Line Probe Assay*

MISAU – Ministério da Saúde

MTB – *Mycobacterium tuberculosis*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNCT – Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

PPCT – Programa Provincial de Controlo da Tuberculose

RIF – Rifampicina

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TARV – Tratamento Anti-Retroviral

TB – Tuberculose

TB EP – Tuberculose Extra Pulmonar

TB MDR – Tuberculose Multidroga-resistente

TB-XDR – Tuberculose extensivamente resistente a fármacos

TPI – Tratamento Preventivo com Isoniazida

US – Unidade Sanitária

VIH⁻ - Ausência do Vírus de Iminodeficiência Humana no organismo

VIH – Vírus de Iminodeficiência Humana

VIH⁺ - Presença do Vírus de Iminodeficiência Humana no organismo

1. Introdução

A presente investigação pretende dar resposta à seguinte questão de pesquisa: quais as políticas de controlo de tuberculose em Moçambique e de que forma estas se reflectiram no perfil epidemiológico da doença entre 2009 e 2017?

Para o fazer, a investigação foi dividida em dois estudos que se articulam e complementam entre si. O primeiro estudo, que tem como objetivo geral **descrever a implementação das políticas de controlo de TB no que diz respeito às dimensões e expansão aos serviços de saúde e controlo da doença**. É um estudo qualitativo, descritivo, em que se identifica e se descreve a implementação das políticas de controlo da TB no que diz respeito às dimensões, expansão dos serviços de saúde e controlo da doença, em Moçambique, entre 2009-2017. Para analisar as políticas identificaram-se os documentos relativos a políticas de controlo da TB, usando-se para tal, a técnica de análise documental. Posteriormente, através de análise de conteúdo identificaram-se as características mais significativas relativas à descrição das políticas de saúde.

O segundo estudo, cujo objetivo geral é **analisar a evolução do perfil epidemiológico da TB, entre 2009 e 2017 nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo** é um estudo quantitativo, ecológico do tipo série temporal. Mais especificamente, pretendeu-se caracterizar clínica e epidemiologicamente os casos de tuberculose notificados aos programas provinciais da tuberculose, no período de Janeiro de 2009 a Dezembro de 2017. Para o efeito, seleccionaram-se as províncias de Nampula, Sofala e Maputo que representam administrativamente as regiões do país: norte, centro e sul, respectivamente. Foram calculadas as taxas de variações de cada indicador e comparadas entre si ao longo dos anos.

Por último, fez-se uma discussão dos dois estudos, relacionando a variação no perfil epidemiológico da infecção com os marcos políticos de modo a **compreender como é que as políticas de controlo da TB em Moçambique se relacionam com o perfil epidemiológico da infecção**.

1.1. Objectivos específicos

1 - Descrever a implementação das políticas de controlo da TB no que diz respeito às dimensões e expansão aos serviços de saúde e controlo da doença;

2 - Analisar a evolução do perfil epidemiológico da TB, entre 2009 e 2017 nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo.

CAPÍTULO I - Contexto

1. Tuberculose no mundo, em África e em Moçambique

A tuberculose (TB) continua sendo um problema de saúde pública em muitos países do mundo. É a décima causa de mortalidade a nível mundial.

Estima-se que, em 2017, tenham sido diagnosticados 10 milhões de novos casos de TB, o que corresponde a 133 novos casos da doença por cem mil habitantes. Ainda neste ano, estimava-se em 1,3 milhões o número de pessoas que tinham morrido por tuberculose (2). Em 2018, estima-se também que tenham sido diagnosticados 10 milhões de casos, a maioria proveniente do sudeste da Ásia (44%), África (24%) e Oeste do Pacífico (18%). Uma pequena percentagem era proveniente do Este do Mediterrâneo (8%), região das Américas (3%) e Europa (3%).(1)

Já em relação às pessoas que adoeceram com TB, 90% eram adultos, 64% homens, 9% (72% provenientes de África) estavam co-infectadas pelo vírus de imunodeficiência humana (VIH) e dois terços eram provenientes de oito países nomeadamente: Índia (27%), China (9%), Indonésia (8%), Filipinas (6%), Paquistão (6%), Nigéria (4%), Bangladesh (4%) ou África do Sul (3%).(1)

Adicionalmente, 87% de todos os casos incidentes de TB no mundo eram originários de 22 dos 30 países considerados pela OMS como tendo maior peso de TB.(2)

Embora a mortalidade global relacionada com a TB tenha diminuído 40% entre 1990 a 2015, mais de 95% das mortes relacionadas com a TB ocorrem em países de rendimento baixo e médio, com 86% registadas em África e no Sul e Sudeste Asiático.(3)

Em toda África estima-se que, em 2017, a taxa de incidência da TB foi de 237 por cem mil habitantes, com uma taxa de mortalidade entre pacientes VIH negativos de 39 por cem mil habitantes e taxa de mortalidade em co-infectados TB e VIH de 24 por cem mil habitantes.(2) Todavia, estima-se que a taxa de incidência e de mortalidade está reduzindo consideravelmente sobretudo em regiões Africanas da OMS (4,1% e 5,6% respectivamente por ano), com uma taxa cumulativa de incidência de 12% e de mortalidade de 16% entre 2015 e 2018.(1)

A região africana e mais especificamente a região da África subsariana, onde se situa Moçambique, continua a apresentar elevadas taxas de TB, sendo responsável por cerca

de 26% dos novos casos de TB e por cerca de três quartos dos novos casos de co-infecção por VIH e TB.(3)

Dos 30 países que mais contribuem para o peso da doença a nível mundial, catorze estão em África. Moçambique encontra-se entre estes países (Figura 1). Estima-se que, em 2018 a incidência de TB em Moçambique tenha sido de 551 novos casos por cem mil habitantes com uma mortalidade de 73 por cem mil habitantes.(1)

O elevado peso da infecção tem sido associado à pobreza e à co-infecção pelo VIH.(4,5) A identificação de casos de TB entre indivíduos VIH positivos (VIH+), em particular na região africana, é fundamental quer pela elevada prevalência de algumas infecções, quer pela baixa notificação de casos ou pelo acompanhamento deficiente dos doentes.(2)

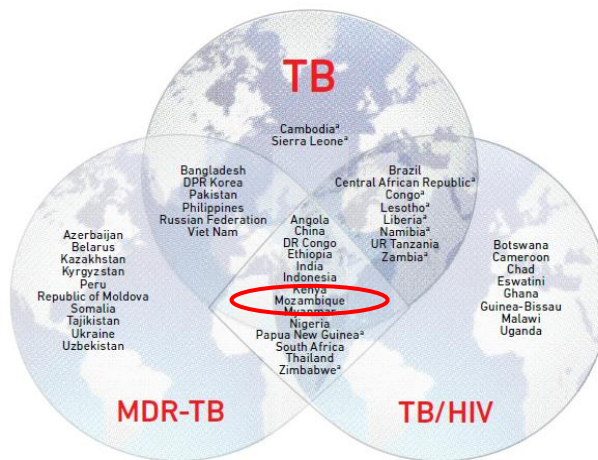
Em Moçambique, em 2015, apenas 55% dos casos de TB notificados tinham um resultado do teste de VIH documentado. Em 2017, esta percentagem passou para 97% e em 2018 passou para 98%. Dos casos co-infectados TB/VIH notificados em 2015, 78% estavam em tratamento anti-retroviral (TARV) e a cobertura do TARV em pacientes TB/VIH passou de 81% em 2014 para 91% em 2015, 95% em 2017 e 96% em 2018.(6,7)

Outros factores que podem estar associados com o elevado peso da infecção são a toma irregular dos fármacos, a emergência de casos TB resistentes a fármacos (TB-MDR¹ e XR-MDR²), dificuldades dos pacientes no acesso a unidades sanitárias, que acabam condicionando o diagnóstico e tratamento tardio da doença.(2)

¹ Tuberculose resistente a pelo menos rifampicina e isoniazida em simultâneo.

² Forma de TB – MDR, resistente a qualquer das fluoroquinolonas e, pelo menos, a uma das três drogas injectáveis de segunda-linha (capreomicina, canamicina e amicacina).

Figura 1. Moçambique no grupo de países com elevada carga de TB, TB/VIH e TB – MDR



Fonte: WHO, Global TB report, 2019

A proporção de casos de TB-MDR notificados entre casos novos em Moçambique, em 2017, foi de 3,7%, estando acima da média Africana (2,4%) e da média mundial (3,6%). A taxa de sucesso de tratamento para casos TB – MDR, esteve abaixo de 50% com uma taxa de mortalidade elevada, de 26% (2). Em relação ao tratamento preventivo em crianças menores de 5 anos, Moçambique teve uma cobertura satisfatória acima de 75%, durante o ano de 2017.(2)

1.1. Etiologia, transmissão e patogénese da tuberculose

A TB é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), também conhecido por bacilo de Koch (BK). A sua apresentação pode ser pulmonar³ ou extrapulmonar⁴, sendo que a TB pulmonar é a forma mais comum de TB entre os infectados e a via aérea o principal meio de transmissão.(8)

Geralmente, um doente com tuberculose pulmonar com BK+⁵ pode originar em cada episódio de tosse cerca de 3500 gotículas de aerossóis contendo bacilos.

³ Tuberculose em que o *Mycobacterium tuberculosis* afecta os pulmões;

⁴ Tuberculose em que o *Mycobacterium tuberculosis* está fora dos pulmões.

⁵ Presença de bacilos álcool-ácido resistentes - BAAR em esfregaços da amostra, preparados e corados com metodologia padronizada. Paciente com pelo menos 10000 bacilos em 1ml de expectoração.

As gotículas de maiores dimensões podem cair no solo ou, se inaladas, ficarem depositadas nas vias aéreas superiores. As gotículas mais leves ficam suspensas no ar durante várias horas podendo ser inaladas por outras pessoas. As gotículas mais leves que ficam suspensas no ar são as responsáveis pela transmissão da infecção, sobretudo em ambientes com pouca ou nenhuma ventilação.(9)

No geral, num universo de cerca de um 1,7 bilhões de pessoas infectadas com *M. tuberculosis*, entre 5 e 15% irá desenvolver a doença durante a sua vida. Os indivíduos infectados pelo VIH, são mais susceptíveis devido a comprometimento imunológico. Outros factores de risco para o desenvolvimento da tuberculose activa são a subnutrição, as diabetes, o tabagismo ou o consumo de álcool (10). Em populações com maior proporção de pessoas com expectoração ou fraco controlo da doença, maior será a sua disseminação e, dependendo da distribuição dos factores de risco a disseminação da doença pode ser mais fácil.(4)

Um doente com TB pulmonar e BK+ transmite a infecção entre 10 a 12 pessoas por ano. Destas, 10% das seronegativas para VIH e 50% das seropositivas para o VIH desenvolvem a doença.(9)

Os doentes com TB pulmonar sem a presença de bacilos na amostra de expectoração transmitem, também, a TB mas apenas a entre 1 a 2 pessoas por ano.(9)

Os doentes VIH+ são mais susceptíveis de desenvolver tuberculose devido à imunossupressão provocada pela infecção viral que aumenta o risco de instabilidade entre o bacilo da tuberculose e o sistema de imunidade celular do hospedeiro.(11)

A infecção pelo bacilo da tuberculose ocorre em qualquer faixa etária, mas nem todas as pessoas expostas ao bacilo se contagiam, pois a transmissibilidade da TB depende de alguns factores como a contagiosidade⁶ do caso índice; o tipo de ambiente em que a exposição ocorre (os ambientes fechados sem muita ventilação são mais propensos ao contágio) e a duração da exposição (numa exposição prolongada há maior probabilidade de contágio em relação a uma exposição curta).(12)

⁶ Fonte da infecção que depende da carga bacilífera do doente. Geralmente o paciente tem que ter pelo menos 5000 bacilos em 1ml de expectoração.

2. Organização da prestação de cuidados de saúde em Moçambique

O Sistema de Saúde em Moçambique inclui o sector público com fins não lucrativos e sector privado com fins lucrativos. O sector público é o principal prestador de serviços de saúde através do Serviço Nacional de Saúde (SNS).(13)

2.1. Serviço Nacional de Saúde

O Serviço Nacional de Saúde (SNS) foi criado em 1975 pelo Conselho de Ministros através do Decreto lei nº 67/75, de 12 de Junho de 1975, cujo o objectivo era planificar todos os serviços médicos e sanitários disponíveis e assegurar assistência sanitária a todos os cidadãos, indiscriminadamente.(14) O SNS moçambicano é gratuito e as despesas são financiadas pelo orçamento geral do estado e pelos parceiros do Governo.

O rácio nacional de médicos por 10 000 habitantes é de 0,8 (15) e o rácio médio nacional da força de trabalho em saúde é de 6 trabalhadores da área específica de saúde por 10 000 habitantes (16). Em 2014 (último ano disponível), o país teve uma despesa total em saúde de 7,0 % do produto Interno Bruto e uma despesa total em saúde *per capita* de 79 dólares.(17)

O SNS apresenta um rácio médio nacional de menos de uma unidade sanitária (US) por 10.000 habitantes, sendo as províncias de Niassa e Gaza com maior rácio de US por habitantes, com 1 US para cada 10.000 habitantes e a cidade de Maputo com o rácio mais baixo.(16)

O SNS, está subdividido em quatro níveis de atenção: primário, secundário, terciário e quaternário (13). **O nível primário** é constituído por centros de saúde que servem de primeiro contacto com a população e são prestados, geralmente, cuidados de saúde primários. **O nível secundário** é o nível subsequente de encaminhamento dos centros de saúde e é composto por hospitais distritais, rurais e gerais. **O nível terciário** é essencialmente de encaminhamento do nível secundário e é constituído por hospitais provinciais. **O nível quaternário** é de encaminhamento do nível terciário, mas também é referência para pacientes que não encontram opções das unidades sanitárias dos níveis primários, secundários e terciários. Neste nível, geralmente encontram-se também os Hospitais Especializados.

3. Políticas de controlo da tuberculose em Moçambique

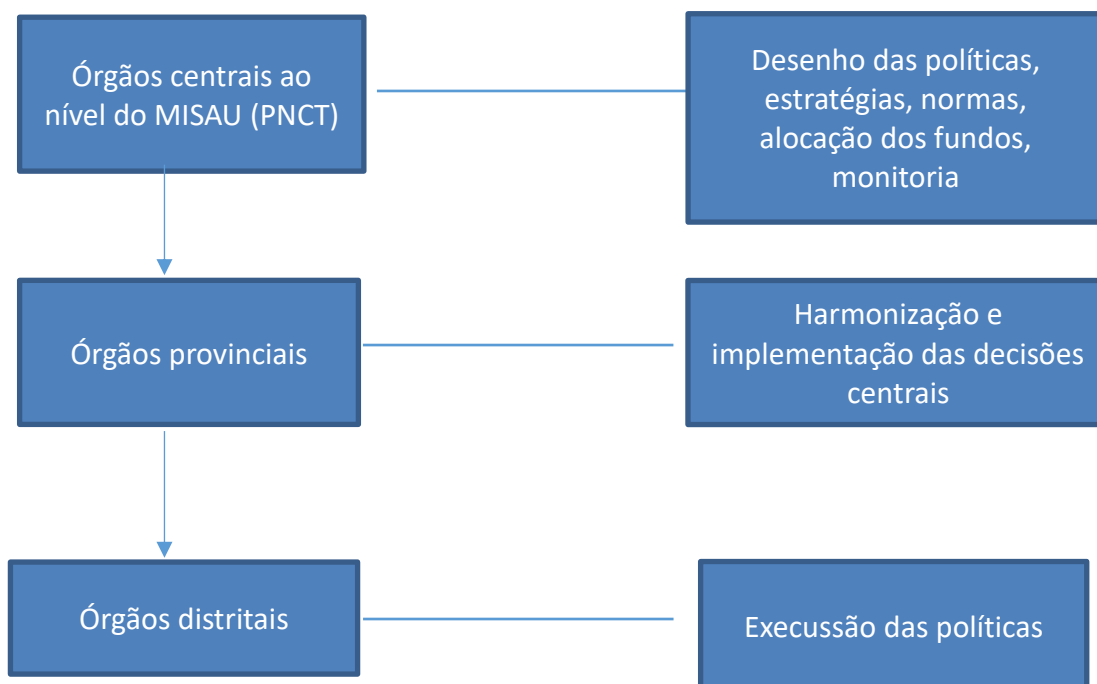
No contexto moçambicano, as políticas de controlo da tuberculose traduzem-se na produção de documentos escritos, publicados por entidades oficiais, ou por organizações a trabalhar sobre a égide das primeiras, que estabelecem princípios e directrizes que têm como objetivo direccionar o sistema de saúde para o controlo da doença, designadamente através do programa de controlo de tuberculose (PNCT).(12)

Geralmente, as políticas de controlo da tuberculose podem ser universais, no sentido em que adoptam aquelas preconizadas pela OMS ou mais específicas, desenhadas a nível do país mas que, ainda assim, se enquadram e alinham com as da OMS (12). As políticas visam a melhoria de controlo da TB, em prol do bem estar dos pacientes e geralmente, podem tomar a forma de estratégias, diplomas ministeriais ou até circulares internas a implementar de acordo com os seguintes princípios (18):

- **Integralidade** – nas políticas de controlo da tuberculose, as necessidades do paciente devem ser atendidas tendo por base cuidados de saúde integrados que considerem os determinantes sociais da doença. Resulta que o paciente deve ser atendido por profissionais de saúde de várias especialidades, merecendo todos os cuidados necessários para a solução do seu caso;
- **Universalidade** – os cuidados de saúde na área da tuberculose devem estar disponíveis e acessíveis a todos os cidadãos. Estes cuidados devem ainda ser de qualidade. Este princípio aplicável à prestação de cuidados de saúde no geral e aos cuidados relativos à tuberculose em particular, traduz a obrigatoriedade do Estado de garantir e efectivar o direito a cuidados de saúde;
- **Equidade** – traduz a necessidade de justiça na distribuição dos cuidados de saúde, providenciando uma resposta universal, ou seja, que esteja disponível e acessível a todos os cidadãos moçambicanos mas que simultaneamente, tenha em consideração as necessidades de cada pessoa;
- **Participação comunitária** - onde se prevê a participação da comunidade através de reuniões comunitárias promovidas pelas entidades de saúde tendo em vista, através de uma abordagem participativa, monitorar a adequação dos cuidados prestados às expectativas dos cidadãos e desta forma, contribuir na satisfação dos utentes pelos serviços prestados, para melhoria da qualidade dos mesmos.

As políticas de controlo da TB em Moçambique são definidas a nível central. A sua implementação ocorre a nível provincial e distrital devendo ser uniforme. Esta implementação ocorre por via dos programas provinciais e distritais de controlo da TB, segundo o ornoograma político-administrativo na Figura 2.

Figura 2 – Fluxo de implementação das políticas do PNCT (Adaptado, PESS 2014-2019)



3.1. Marcos históricos no controlo da tuberculose em Moçambique

Uma política, formulada num contexto particular, deve produzir algum efeito sobre esse contexto. Explorar e compreender o contexto de uma determinada política é útil, pois permite entender as suas características, mas, também, ajudar na sua avaliação. Esta avaliação pode abranger a coerência, o impacto (por exemplo a chance de influenciar positivamente o contexto) e/ou a adequação (por exemplo se a política é realmente necessária e suficiente em si para produzir o efeito desejado) da política.(19)

Moçambique, no que concerne ao sector da saúde, por fazer parte dos 47 estados membros da região africana da OMS, adopta também políticas universalmente aceites e aconselhadas pela OMS, pois tais políticas, assentam-se nas directrizes do quadro de acção para o reforço dos Sistemas de Saúde, para alcançar a cobertura universal de saúde,

a partir de evidências cientificamente confirmadas, que fornecem também uma abordagem integrada, para enfrentar os efeitos dos programas relativos as doenças, os sistemas de saúde e os determinantes de saúde.(20)

O caso da tuberculose não tem sido excepção. Em Moçambique têm sido adoptadas políticas de gestão e controlo da TB recomendadas pela OMS tendo por base o pressuposto que estas políticas são suportadas por evidência científica e devidamente testadas em países com idêntico panorama demográfico e epidemiológico. A OMS estabelece que para o controlo da tuberculose, é necessária a adopção de políticas ou estratégias universais que devem ser compatíveis com a realidade nacional.(10)

São exemplos de algumas dessas políticas do PNCT a implementação do tratamento da tuberculose directamente observado, a massificação do uso de técnicas de diagnóstico rápido da TB, como é o caso do GeneXpert, ou a adopção de estratégias de diagnóstico precoce e tratamento da TB pediátrica (12) e são políticas da TB, o rastreio para TB de todos os indivíduos VIH+, a realização de testes de sensibilidade aos medicamentos para todos os casos de TB resistente, mudança de regime terapêutico, para todos os casos TB+ que não revelarem melhorias durante a fase intensiva de tratamento.(7)

A adopção sucessiva destas políticas ao longo das últimas décadas, constituem, hoje marcos históricos fundamentais do combate contra a doença (Figura 3).

Em 1977, dois anos após a independência nacional, foi **criado o Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT)**, com o objectivo de controlar os níveis de infecção da doença com vista a sua redução (13). O programa visava a implementação de estratégias e monitoria de todas as actividades inerentes à redução ou erradicação da doença, através dos seus colaboradores, desde o nível central até ao mais baixo da hierarquia do sistema de saúde do país.

Em 1984, foi introduzida a **estratégia de Terapia de Curta Duração Sob Observação Directa (DOTS)** com objectivo de reduzir a toma irregular dos fármacos e abandono ao tratamento e começaram-se a utilizar os regimes de tratamentos de curta duração (8 meses).

Em 2006, adoptou-se o esquema de **dose fixa combinada**, que reduziu substancialmente, o número de comprimidos que o doente tinha que tomar, pois uma das causas que fazia com os pacientes abandonassem o tratamento era o número de comprimidos que deviam tomar diariamente, associado aos seus efeitos adversos.

Em março de 2006, a tuberculose foi **declarada uma emergência nacional** em Moçambique como resultados das elevadas taxas de incidência e de mortalidade pela doença, culminando, em 2007, com uma **revisão do Plano de Acção da TB** com a adopção de novas prioridades que incluíam:

- a melhoria da qualidade de diagnóstico e tratamento, através do treino e formação contínua dos técnicos e da alocação de novos meios de diagnóstico da TB nas várias unidades sanitárias do país;
- a expansão do acesso aos serviços DOTS às populações mais remotas, carenciadas e vulneráveis (foi previsto que a expansão seria realizada inicialmente de forma gradual até se atingir a cobertura em todos os distritos do país);
- a implementação de intervenções baseadas nas comunidades (por exemplo, oficiais de tosse, grupos de apoio à adesão comunitária (GAAC) para VIH, que também fazem o rastreio regular para TB) e a intensificação das acções colaborativas TB/VIH (por exemplo, o rastreio ou testagem para VIH em pacientes com TB e o rastreio de TB e Tratamento Preventivo com Isonizida (TPI) nos indivíduos infectados com o VIH).

Desde 2009, o **DOTS institucional e comunitário cobre todos os distritos do país**, garantindo, deste modo, que em todos os centros de saúde bem como nas comunidades, é oferecido tratamento supervisionado.

Em dezembro de 2010 foi aprovada a **Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique**, que consistia no estabelecimento de normas e actividades mínimas, (por exemplo, arejamento constante em locais de maior aglomeração de pessoas, uso de equipamentos de protecção individual nas unidades sanitárias, envolvimento dos pacientes e da comunidade na campanha de divulgação e consciencialização para controlo interno da TB) com a finalidade de reduzir o risco de transmissão da TB nestes locais.

Em setembro de 2013, o plano estratégico do sector de saúde para 2014-2019, aprovou o **plano de garantia de acesso universal ao tratamento anti-retroviral (TARV)** dos

indivíduos com co-infecção TB-VIH, recorrendo à estratégia de abordagem de paragem única⁷, em coordenação com o programa de VIH/SIDA.

Em julho de 2014, foi aprovada a **directriz para a implementação do GeneXpert MTB/RIF**⁸. Esta directriz visava a criação de condições para que se pudesse realizar o diagnóstico e tratamento precoce da tuberculose resistente aos medicamentos de uma forma estruturada. A alocação do GeneXpert às unidades sanitárias dependeu de vários factores, dentre os quais, tipo de unidade sanitária, infra-estruturas adequadas com electricidade estável, prevalência de VIH, prevalência de TB e prevalência de TB-MDR. Até dezembro de 2019, o país tinha uma cobertura nacional do GeneXpert de 42%, a província de Nampula tinha 27%, Sofala 53% e a província de Maputo 49%.

Apesar de, ao longo das últimas décadas, a TB ter tido um papel relevante no que diz respeito à política de saúde em Moçambique e das inúmeras políticas e estratégias que o país foi adoptando e implementando para controlar a doença, não existe registo da realização de uma avaliação estruturada, compreensiva, consistente e abrangente da extensão da sua implementação ou do seu impacto, pese embora a disponibilidade de dados (22). À data, desconhecem-se estudos sobre as políticas do programa. Escassos são, também, os estudos que analisam o impacto das políticas do programa de controlo da TB no perfil epidemiológico da TB no país.

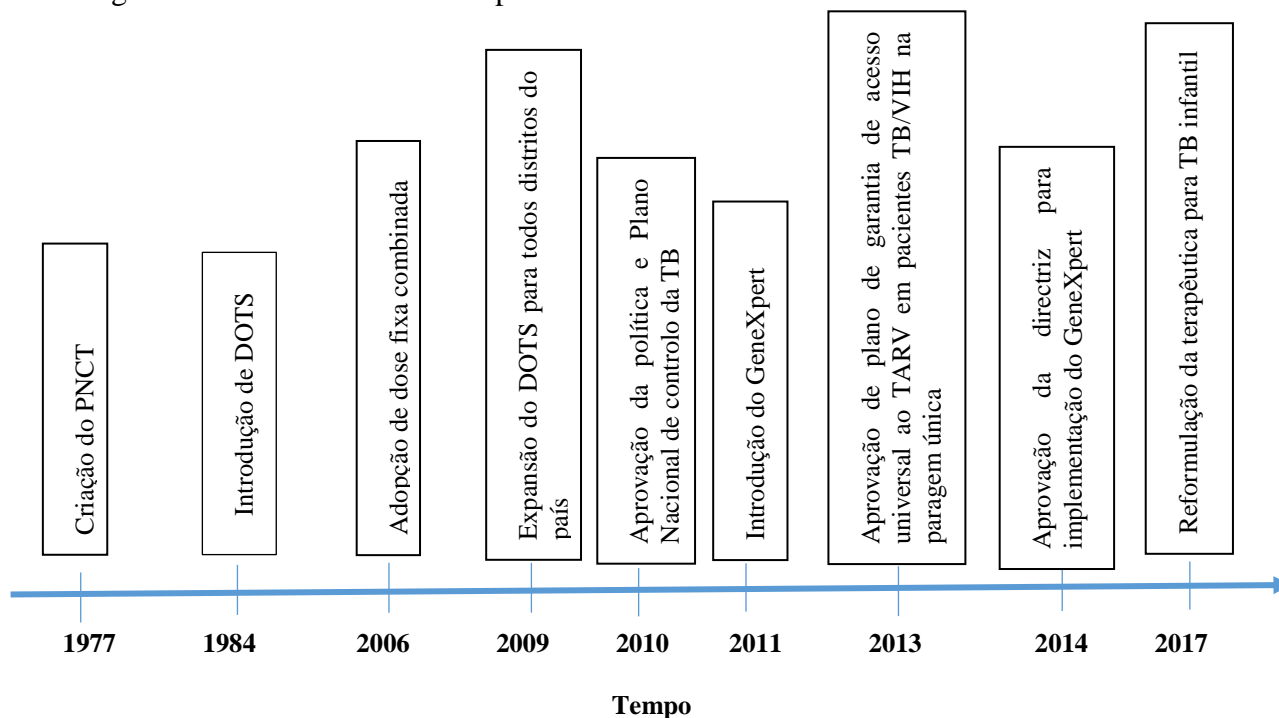
Concomitantemente, acredita-se que o perfil epidemiológico da TB ter-se-á certamente alterado em função dos esforços empreendidos no âmbito do PNCT, conjugado com outras políticas do sector da saúde e, também, em função de outros factores inerentes à co-prevalência com o VIH, assim como aos desafios de adesão ao tratamento para o VIH e para a TB.

Os marcos históricos das políticas do PNCT encontram-se esquematizados na Figura 3.

⁷ Prestação de serviços de VIH e de TB num mesmo sector ou gabinete de saúde.

⁸ Teste de amplificação de ácido nucleico baseado em cartuchos para diagnóstico rápido de TB e em simultâneo para teste rápido de sensibilidade a antibióticos. É um teste de diagnóstico automatizado, que pode identificar o DNA do *Mycobacterium tuberculosis* e resistência à rifampicina (21).

Figura 3. Marcos históricos das políticas do PNCT



3.2. Organização da prestação de cuidados ao paciente com tuberculose

Geralmente, o paciente chega a uma unidade sanitária quer por sua iniciativa, quer por encaminhamento de Agentes Polivalentes Elementares de Saúde (APES) ou por oficiais de tosse, que são pessoas treinadas para identificarem e referirem às unidades sanitárias todos os suspeitos de terem a TB na comunidade. Caso não tenha sido ainda testado para a TB, é submetido a um teste de diagnóstico que pode ser baciloscopia ou GeneXpert, dependendo da disponibilidade dos testes nessa unidade sanitária. No caso do paciente ter realizado o rastreio da TB numa outra unidade sanitária e trazer consigo o resultado, este é registado no livro do PNCT da unidade sanitária e iniciado o tratamento.

Para além da testagem de TB, é também feito o teste para VIH e se for positivo, começa com o TARV e tratamento preventivo com cotromoxazol.

Caso seja negativo para VIH, deverá ser retestado após 3 meses e todo processo de testagem para TB e VIH, registo e início de tratamentos de TB e VIH é feito na paragem única, para as unidades de saúde com esses serviços. Nas unidades de saúde sem paragem única, o paciente é acompanhado na que lhe for mais conveniente.

O regime de tratamento da TB pulmonar simples é de 2 meses para a fase intensiva e 4 meses para a fase de manutenção. Na fase intensiva, os pacientes tomam, diariamente, a medicação na unidade de saúde. No entanto, devido às dificuldades de acesso geográfico às unidades, os pacientes de TB são, em regra, seguidos por um activista na comunidade. Este levanta os medicamentos e assiste à toma diária. Nos casos em que o paciente reside próximo de uma unidade de saúde à qual se possa deslocar é acompanhado nessa unidade, podendo frequentá-la diariamente ou uma vez por mês, dependendo do seu estado de saúde e das suas condições sócio-económicas.(23)

Todos os pacientes presuntivos de TB devem ser testados com recurso a GeneXpert. As unidades de saúde sem capacidade para GeneXpert devem colher 2 amostras, processar BK na US e enviar amostra para GeneXpert à US de referência.(23)

Onde/quando não é possível testar todos os pacientes com GeneXpert, são priorizados os seguintes casos (24): pacientes VIH+, diabéticos, mulheres grávidas (pacientes com imunossupressão); crianças com suspeita de TB (para amostras de escarro /aspirado gástrico de qualidade); pacientes suspeitos de TB Resistente; retratamentos; BK+ ao segundo mês de tratamento; contacto próximo com um paciente com TB MDR; profissionais de saúde, mineiros, prisioneiros e usuários de drogas.

3.3. O PNCT

O PNCT encontra-se inserido na Direcção Nacional de Saúde Pública (DNSP) do MISAU e está representado em todas as províncias de Moçambique e respectivos distritos, pelas direcções provinciais e distritais de controlo da TB.

O PNCT não tem uma autonomia financeira e o orçamento é descentralizado ao nível das Direcções Provinciais de Saúde (DPS). Cerca de 90% das actividades planificadas pelos programas, são executadas pelos parceiros, pois nos últimos 5-7 anos, grande parte das actividades planificadas com fundos do orçamento geral do estado (80-90%), não tem sido executadas por exiguidade financeira, tendo sido executadas pelos parceiros.(25) Os gastos em concreto feitos pelos parceiros tem sido difíceis de estimá-los, pois o programa não participa directamente apenas tecnicamente.

CAPÍTULO 2 - Estudo qualitativo, descritivo, sobre a implementação das políticas de luta contra a tuberculose em Moçambique, entre 2009-2017.

1. Introdução

A avaliação das políticas e programas de saúde é de extrema importância, pois permite monitorar e avaliar as suas operações e resultados, assim como a sua implementação, com o objectivo de as tornar mais efectivas, nomeadamente no que diz respeito à cobertura universal dos cuidados de saúde.(26,27)

A monitorização e avaliação das políticas de saúde pode versar sobre vários domínios (por exemplo, implementação, resultado, impacto) e ser realizada a partir de estudos de avaliação. A avaliação (e a monitorização) de políticas de saúde são fundamentais para informar os decisores políticos, de modo a maximizar os benefícios e reduzir impactos negativos e assegurar uma tomada de decisão baseada na evidência (28–31). Por outro lado, a monitoria de impactos de várias intervenções na saúde ajuda a expandir a avaliação das políticas e programas em todos os sectores, tanto públicos como privados, permitindo assim uma melhor inclusão do seu impacto na saúde da população.(30,32)

Embora a noção de que a saúde pública seja afetada por uma ampla gama de políticas sociais e económicas há vários séculos, actualmente reconhece-se que ela é guiada por orientações internacionais, designadamente da OMS e definida a nível do país. Independentemente disso, e dada a transversalidade da saúde, esta deve ser uma consideração explícita ao avaliar todas as políticas públicas.(30)

Adicionalmente, a avaliação das políticas deve, também, preocupar-se com o processo de definição e construção das políticas públicas, principalmente no que se refere à definição da agenda governamental. Assim, deve concorrer para inscrição na agenda governativa de problemas de saúde ainda não priorizados e, como tal, ausentes “da mesa de decisão” ou seja, problemas que merecem atenção do governo, mas que ainda não se apresentam na mesa de decisão.(33,34)

O corpo de literatura sobre análise, monitorização e avaliação das políticas, tem vindo, a aumentar gradualmente, relevando a implementação das políticas (27,33,35). Vários países como os Estados Unidos, Canadá, Espanha, Chile e México, experientes na investigação relacionada com análise e avaliação de políticas e programas de saúde, usam este tipo de pesquisa para monitorar as políticas. Tais avaliações ou análises das políticas, geralmente têm sido levados a cabo, para julgar uma determinada intervenção sanitária, virada à resolução de problemas de saúde, com a finalidade de aferir o mérito do esforço ou valor da intervenção ou de seu produto para aperfeiçoá-la ou modificá-la.(36)

Em Moçambique, a TB continua a ser um problema sério e prioritário de saúde pública à semelhança do que acontece na maior parte dos países da África Sub-Sahariana, constituindo, também, uma das principais causas de morbilidade e mortalidade.(12) Embora sejam envidados esforços para mitigar a doença, Moçambique continua a enfrentar inúmeros desafios que influenciam francamente o resultado das intervenções nesta área, como é o caso de pobreza, do acesso universal a cuidados de saúde ou do estigma relacionado com a TB ou a infecção pelo VIH.

O Ministério da Saúde moçambicano criou, em 1977 o Programa Nacional de Controlo da Tuberculose para gerir todas as actividades de prevenção e controlo desta doença. Desde a sua criação até à actualidade, o programa foi sendo fortalecido com a incorporação de evidências científicas nas decisões políticas. Não obstante, o programa enfrentou importantes desafios (por exemplo expansão dos serviços de saúde, alocação de profissionais de saúde às zonas recôndidas, distribuição de fármacos às unidades sanitárias, deficiência na resposta de surtos e controlo de várias doenças) que se relacionam com os constrangimentos inerentes a 16 anos de guerra civil.(22)

Apesar dos esforços para controlar a TB, de acordo com os padrões e orientações internacionais, com as devidas adaptações à realidade moçambicana, as políticas do PNCT e outras políticas relacionadas, nunca foram analisadas em profundidade, embora exista informação disponível que permita a sua análise. Face a este cenário, o presente estudo tem como objectivo, descrever a implementação das políticas de controlo de TB no que diz respeito às suas dimensões, expansão aos serviços de saúde e controlo da doença.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

Descrever a implementação das políticas de controlo da TB em Moçambique

2.2. Objectivos específicos

Descrever a implementação das políticas de controlo da TB em relação à expansão dos serviços de saúde;

Descrever a implementação das políticas de controlo da TB em relação ao controlo da doença.

3. Material e métodos

Para dar resposta aos objectivos enunciados, foi realizado um estudo qualitativo descritivo.(37)

Começou-se por identificar as políticas de saúde sobre a TB através da aplicação da técnica da análise documental (38). A análise documental, pode ser entendida como um conjunto de exercícios intelectuais com vista à descrição e representação dos documentos de uma forma unificada e sistemática, com a finalidade de facilitar a sua recuperação e/ou a sua análise.(38)

3.1. Análise documental

Foram identificados, junto do PNCT, os documentos que abordavam o objecto do estudo. A identificação dos documentos com data compreendida entre 2009 a 2017, período em análise do estudo, obedeceu ao critério “abordar alguma estratégia⁹ ou norma¹⁰ inerente ao controlo da tuberculose, quer a nível nacional, quer a nível provincial ou distrital”. Foram considerados documentos elegíveis, os dispositivos legais aprovados por um conselho ou entidades competentes, podendo ser notas ministeriais, Boletins da República, relatórios anuais do PNCT, manuais, directrizes e outros dispositivos inerentes

⁹ Plano, método ou manobras usadas para alcançar algum objectivo ou resultado específico do programa.

¹⁰ Regra que deve ser respeitada e que permite ajustar determinadas condutas ou actividades do programa.

a políticas relativas à tuberculose. Os documentos foram pesquisados no arquivo de documentação do programa e no portal do Governo de Moçambique.

3.2. Recolha de dados

A recolha de dados, parte integrante da análise documental, consistiu na identificação e organização do potencial material em pastas.(39)

Foram recolhidos documentos relacionados com as políticas do PNCT, que compreendessem o horizonte temporal de 2009 a 2017, tendo sido excluídos documentos que estivessem fora do período da análise, bem como documentos que não estivessem relacionados com o objecto de estudo.

Para cada documento, foi criada uma ficha (anexo 1 e 2) contendo as seguintes informações: título da pasta, caracterização do material (composição do material das pastas) e breve resumo do conteúdo dos documentos.

3.3. Análise dos dados

Os documentos identificados foram submetidos a análise de conteúdo temática.(40–42)

Foi usada a análise de conteúdo uma vez que se trata de um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e cujo objectivo é a busca do sentido ou dos sentidos de um documento, a partir da descrição do conteúdo das mensagens.(40,41,43)

A análise de conteúdo temática compreendeu três fases: pré-análise, exploração do material e seu tratamento e interpretação da informação.(43)

A fase de pré-análise teve como finalidade sistematizar as ideias iniciais da análise, através da organização de um esquema das actividades a realizar durante a análise. Nesta fase, foram consideradas as seguintes regras/critérios de validade qualitativa: exaustividade (não se deixaram de fora quaisquer elementos cuja exclusão não se justificasse no plano de análise), homogeneidade (os documentos seleccionados obedeceram a critérios precisos de escolha, isto é, critérios de elegibilidade e tentou se que não apresentassem demasiada singularidade fora destes critérios de escolha) e pertinência (os documentos escolhidos eram adequados, respondendo ao objectivo da análise e da investigação).(43)

A segunda fase consistiu na exploração do material, com objectivo de identificar categorias. As categorias são expressões significativas em função das quais o conteúdo de cada documento é organizado.(43)

Nesta fase, fez-se a leitura e organização do material segundo as categorias ligadas às políticas de controlo de TB. Também foi feita a codificação do material, processo pelo qual os dados brutos foram transformados sistematicamente e agregados em unidades de análise, as quais permitiram a descrição das características pertinentes dos conteúdos.(43)

A organização da codificação consistiu no recorte (escolha das unidades); na enumeração (escolha das regras de contagem, onde se definiu o índice quantitativo, como a regra de contagem e frases ou expressões relevantes como unidade de enumeração); e na classificação/agregação (escolha das categorias).(43)

Usando o processo de redução do texto às palavras e expressões significativas, (42) foram definidas duas categorias relacionadas com “expansão dos serviços de saúde” (categoria A) e “controlo da doença” (categoria B). Em seguida, foram definidas cinco subcategorias usando-se o mesmo princípio de definição das categorias, segundo a descrição abaixo.

A categoria A denominada “expansão dos serviços de saúde” foi definida como aquela relativa à variação da cobertura da rede sanitária para zonas remotas e subservidas do país.

A categoria B que se denominou de “controlo da doença” referia-se aos mecanismos que condicionam a monitorização dos programas e que visam a redução das taxas de incidência e prevalência da TB. Em relação às subcategorias foram definidas: “acesso a serviços de saúde”, “melhoria da qualidade dos serviços de saúde”, “prevenção”, “diagnóstico” e “tratamento da TB”.

A subcategoria “*acesso a serviços de saúde*” diz respeito à acessibilidade, ou seja à forma de aproximação e entrada dos usuários no sistema de serviços de saúde. O acesso pode estar condicionado por barreiras legais (por exemplo, seguro de saúde, estar ou não inscrito no sistema de assistência médica e medicamentosa de algumas instituições empregadoras), territoriais, socio-económicas ou culturais que dificultam a relação da população com os serviços.(44)

Relativamente à subcategoria “*melhoria da qualidade dos serviços de saúde*”, esta foi definida como uma iniciativa governamental, com principal objectivo de induzir a

ampliação da melhoria da qualidade da atenção básica, com garantia de um padrão de qualidade comparável nacional, regional e local, de maneira a permitir maior transparência e efetividade das acções governamentais direccionadas à Atenção Básica em Saúde em Moçambique.(44)

A subcategoria “*prevenção*” foi definida como as estratégias que visam a eliminação da disseminação da TB e o surgimento de novos casos de infecção.

Já a subcategoria “*Diagnóstico*” foi entendida como o conjunto de técnicas laboratoriais, técnicos qualificados e infraestruturas adequadas que permitem uma melhor precisão na identificação do MTB em indivíduos infectados.

Por último, na subcategoria “*Tratamento da TB*” foram considerados os meios (por exemplo, farmacológicos ou outros), cuja finalidade é a cura dos pacientes com TB (tabela 1).

Tabela 1. Categorias estudadas e respectivas subcategorias

Categoria	Subcategorias
A Expansão dos serviços de saúde (aumento da cobertura da rede sanitária para zonas remotas e subservidas do país)	Acesso a serviços de saúde (acessibilidade, ou seja, forma de aproximação e entrada dos usuários no sistema de serviços de saúde).
	Melhoria da qualidade dos serviços de saúde (iniciativa governamental, com principal objectivo de induzir a ampliação da melhoria da qualidade da atenção básica, com garantia de um padrão de qualidade comparável nacional, regional e local, de maneira a permitir maior transparência e efetividade das acções governamentais direccionadas à Atenção Básica em Saúde em Moçambique).
B Controlo da doença (mecanismos que condicionam a monitoria dos programas e que visam a redução das taxas de incidência e prevalência da TB)	Prevenção (estratégias que visam a eliminação da disseminação da TB e o surgimento de novos casos de infecção).
	Diagnóstico (conjunto de técnicas laboratoriais, técnicos qualificados e infraestruturas adequadas que permitem uma melhor precisão na identificação do <i>Mycobacterium tuberculosis</i> em indivíduos infectados).
	Tratamento da TB (meios farmacológicos ou outros, com a finalidade de curar os pacientes com TB).

Na fase de tratamento da informação e sua interpretação (45) assumiu-se que as expressões e palavras nos documentos são indicadores válidos de intenções e mostram que essas intenções e expectativas são baseadas nas condições, eventos ou circunstâncias

em que o documento foi produzido (43,46). Assim, analisaram-se os documentos, categorizando expressões, frases e palavras nas categorias e subcategorias definidas na fase anterior.

Posteriormente foi feita a classificação e agregação dos dados, utilizando-se como unidade de contagem frases ou expressões significativas, em função das categorias e subcategorias responsáveis pela especificação do tema. De seguida, os dados foram organizados numa grelha de análise, procedendo-se, assim, ao seu tratamento com as temáticas do objecto de pesquisa (anexos 3 e 4, tabelas 3.a e 3.b).(43)

4. Resultados e discussão

Foram identificados, através da análise documental, 29 documentos relativos a políticas de controlo de TB. Destes, 24 foram incluídos no estudo. Os restantes foram excluídos porque não abordavam, em específico, estratégias de controlo da TB em Moçambique. Os 24 documentos seleccionados foram, então, submetidos à análise do seu conteúdo, nos termos descritos anteriormente.

Os documentos analisados corresponderam a três planos quinquenais do governo (2005-2009; 2010-2014 e 2015-2019), duas directrizes do PNCT (relativos à implementação de GeneXpert e para os gestores do programa), um guião de supervisão para os gestores de TB e três manuais de diagnóstico e tratamento da TB sensível e resistente (Manual de Diagnóstico e Tratamento da TB-MDR e TB-XDR, Manual Clínico da TB e Manual da TB Infantil). Foram ainda analisados dois planos estratégicos do sector da saúde (2007-2012; 2014-2019), uma política e plano de controlo de infecções em tuberculose (Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique), um estatuto geral de funcionários e agentes do estado, nove relatórios anuais do PNCT e dois planos estratégicos e operacionais do PNCT correspondentes aos períodos de 2008 - 2012 e 2014 - 2018.

Os documentos analisados tinham uma abrangência nacional do ponto de vista legislativo e normativo. As características destes documentos encontram-se descritas na tabela 2.

Tabela 2. Resumo das características dos documentos analisados

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
Programa Quinquenal do Governo para o sector da saúde, 2005-2009 (Boletim da República)	2005	Governo de Moçambique	Melhorar a prestação dos cuidados de saúde, com prioridade para as camadas mais desfavorecidas da população com base em critérios de equidade na distribuição de recursos, eficiência e qualidade na sua utilização.	A política do Governo relativa ao Sector de Saúde, neste quinquénio, esteve orientada para a melhoria da disponibilidade e acesso de cuidados de saúde de qualidade, com base em critérios de eficiência e equidade na distribuição de recursos e na sua utilização, tendo em vista a redução das elevadas taxas de morbilidade e mortalidade da população no geral e nos grupos de risco acrescido e desfavorecidos, em particular.
Programa Quinquenal do Governo para o sector da saúde, 2010-2014 (Boletim da República)	2010	Governo de Moçambique	Promover a melhoria do estado de saúde do povo moçambicano, garantindo cuidados de saúde de qualidade aceitável, gratuitos ou a um preço comportável a uma proporção cada vez maior de moçambicanos.	Este programa tinha 23 áreas prioritárias para o sector da saúde, sendo o sector da tuberculose desenhado para aumentar a taxa de detecção de casos de BK+ para 75% e aumentar a taxa de sucesso de tratamento em 85%. Mas para que tais metas fossem atingidas, foi desenhado o pilar de “assintência hospitalar” que deveria se ajustar na implementação do Programa de Prevenção e Controlo de infecções em todos os hospitais dos níveis I, II, III e IV, e em unidades privadas.
Programa quinquenal do governo para o sector da saúde, 2015-2019 (Boletim da República)	2015	Governo de Moçambique	Expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbimortalidade por desnutrição crónica,	De entre as várias acções para o cumprimento deste programa, a expansão dos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento da Tuberculose, incluindo a Multiresistente

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
			malária, tuberculose, HIV, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis.	(MDR) e a extremamente resistentes (XDR), foi uma das acções prioritárias, mas para a sua concretização deveria contar com uma meta previamente traçada de aumentar o rácio de profissionais de saúde por cem mil habitantes de 94 em 2014 para 113.3 em 2019.
Directriz para implementação de GeneXpert MTB/RIF em Moçambique (Directriz)	2014	MISAU	O objectivo desta directriz foi de regular o uso do GeneXpert® MTB/RIF em Moçambique.	<p>Esta directriz foi desenvolvida pelo PNCT e descreve os passos e requisitos mínimos para a incorporação e implementação do GeneXpert® MTB/RIF no país de forma regulada.</p> <p>A implementação do GeneXpert® MTB/RIF em qualquer unidade laboratorial do Sistema Nacional de Saúde deverá ser feita sob parecer do PNCT em coordenação com a respectiva Direcção Provincial de Saúde (DPS) que responde pela unidade laboratorial, obedecendo algumas regras como por exemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Critérios para selecção dos locais para colocação do GeneXpert® MTB/RIF; 2 - Infra-estrutura adequadas e biossegurança instalada; 3 - Tipo de equipamento a ser usado; disponibilidade de reagentes e insumos.

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
Directrizes para os gestores do PNCT desde o nível central, provincial até distrital (Termos de referências para os gestores do PNCT-directriz)	2009	MISAU	Uniformizar as responsabilidades dos gestores do PNCT, em função do nível de supervisão	O documento aborda em evidência os termos de referência dos supervisores distritais, provinciais, nacionais, coordenadores regionais, assistentes administrativos e de logística, director do PNCT, chefe do Laboratório Nacional de referência e acessor do PNCT, de modo que cada um desempenhe as suas actividades como definido.
Guião de supervisão para os gestores de TB (Guião de entrevistas e de anotações)	2010	MISAU	Uniformizar ao nível do país, as questões a serem feitas durante a supervisão.	Este guião é composto por perguntas fechadas que permitem uma boa supervisão ao nível de cada gestor. A presença de uma resposta negativa, implica a existência de algum problema. Quando assim acontece, o supervisor deve investigar o problema e ajudar a solucionar.
Manual de Diagnóstico e Tratamento de Tuberculose Resistente e Multi-Droga resistente (Manual)	2009	MISAU	Orientar os clínicos e outros profissionais de saúde na gestão dos casos de tuberculose resistente, desde o nível periférico até ao nível central.	O presente manual realça aspectos desde o diagnóstico e o manuseio dos casos até às medidas a serem tomadas de modo a reduzir a transmissão da TB na comunidade. O manual realsa ainda a necessidade de cumprimento com rigor das recomendações de controlo das infecções, como é o caso de transmissão de estirpes resistentes, sobretudo num país como Moçambique com elevada prevalência de VIH.
Manual Clínico de Tuberculose (Manual)	2008	Paula Perdigão	Apoiar os cursos clínicos em relação ao diagnóstico e tratamento da TB	O manual aborda aspectos que podem auxiliar no diagnóstico clínico, laboratorial, radiológico,

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
				bem como, em pacientes com baciloscopia negativa. O regime de tratamento é também evidenciado neste manual, tomando-se em consideração os efeitos secundários do tratamento e manejo das reacções cutâneas. Aborda-se também como deve se classificar o resultado de tratamento, bem como as possíveis doenças pulmonares em pacientes co-infectados TB/VIH.
Manual de Tuberculose Infantil (Manual)	2013	MISAU	Orientar os profissionais de saúde no manejo de casos de Tuberculose na Criança.	O manual detalha as principais abordagens recomendadas para o diagnóstico da TB nas crianças menores de 14 anos, crianças co-infectadas TB/VIH, regimes de tratamento bem como os efeitos secundários dos mesmos. É também detalhada neste manual os procedimentos para manusear um recém-nascido de uma mãe com TB activa, bem como para casos de TB resistente.
Plano estratégico do sector de saúde	2007-2012;	MISAU	Facilitar o alinhamento das estratégias do sector para o desenvolvimento das prioridades definidas pelo governo de Moçambique.	Este plano, visava de entre várias acções, melhorar a capacidade dos centros de saúde rurais e urbanos para providenciarem cuidados de saúde primários de forma adequada, bem como desenvolver um programa abrangente de extensão de serviços especializados de saúde, para os níveis provincial e distrital.

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
Plano estratégico do sector de saúde	2014-2019	MISAU	Fornecer uma orientação estratégica para a coordenação das políticas e programas do sector, a médio e longo prazos.	Entre as várias estratégias abordadas neste plano, destacaram-se aumento da detecção de casos de TB nos grupos de alto risco através da busca activa de casos, bem como a redução do número de indivíduos que desenvolvem Tuberculose Resistente, com destaque para MDR e XDR, mediante a sensibilização comunitária.
Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique (Norma)	2010	MISAU	Estabelecer as normas e actividades mínimas, a fim de <i>reduzir o risco de transmissão da Tuberculose</i> nas Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique	Esta política apresenta 11 diferentes estratégias de acção e está subdividida em duas partes, sendo a primeira relacionada à política, áreas de acção e actividades relacionadas às estratégias nacionais para o controlo de infecção para a TB. A segunda parte, concentra-se nas políticas e actividades que deveriam ser implementadas nos níveis periféricos do sistema nacional de saúde, principalmente nas unidades sanitárias.
Estatuto Geral de Funcionários e Agentes do Estado (Boletim da República)	2009	Governo de Moçambique	Estabelecer as normas jurídicas aplicáveis à relação de trabalho entre o estado e seus funcionários e agentes	Este documento possui 17 capítulos e 191 artigos. Dentre vários artigos, o estatuto traz o um artigo sobre a necessidade dos funcionários ou agentes do Estado suspeitos de tuberculose ou outra doença crónico-degenerativa de terem uma Junta de Saúde, a fim de se isentarem de algumas actividades nos seus locais de trabalho ou se beneficiarem de alguns direitos.

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
Relatórios do PNCT	2009-2017	MISAU	Descrever o panorama e o desempenho anual dos indicadores do PNCT	Os relatórios do PNCT, apresentam entre vários indicadores as taxas de notificação e de resultados de tratamentos de TB sensível e resistente, TB infantil, bem como informação das actividades colaborativas TB/VIH, aspectos relacionados com DOTS assim como a monitoria de todas actividades e logística de medicamentos.
Plano estratégico e operacional do PNCT	2008-2012	MISAU	Reduzir a prevalência e mortalidade pela tuberculose, em linha com os Objectivos de Desenvolvimento do Milênio até 2015	<p>O plano de 2008-2012, tinha como algumas metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redução da taxa de prevalência da tuberculose de 636 por cem mil observados em 2006 para 390 por cem mil em 2012; • Redução da taxa de letalidade da tuberculose de 12% observados em 2006 para 7% em 2012; • Aumento da taxa de detecção de casos com BK+ de 50% observados em 2006, para 75% no final de 2012. <p>Para o alcance das metas traçadas, deveria-se usar alguns princípios orientadores como é o caso de equidade no acesso à intervenções efectivas.</p>
Plano estratégico e operacional do PNCT (Plano estratégico)	2014-2018	MISAU	Galvanizar os esforços do Sistema Nacional de Saúde em estancar o progresso da tuberculose em linha com	Este plano mostrou que as metas planificadas no plano 2008-2012, não foram alcançadas e houve a necessidade de serem propostas outras metas como por exemplo:

Nome/tipo do documento	Ano	Autor	Objectivo	Resumo/conteúdo
			os Objectivos do Desenvolvimento do Milénio	<ul style="list-style-type: none"> • Redução da incidência da tuberculose de 544 por cem mil pessoas observadas em 2011, para 390/100.000 em 2018; • Redução da mortalidade por TB de 49 por cem mil observados em 2011 para 37 por cem mil em 2017.

O Programa Quinquenal do Governo para o sector da saúde, 2005-2009 singiu-se mais à melhoria dos serviços dos cuidados primários, combate às grandes endemias, incluindo as diarreias, a malária, a tuberculose e a lepra. Este programa, para além de se focar no acesso e expansão aos serviços de saúde, tinha como grande desafio a promoção da qualidade dos próprios serviços de saúde (47). Do ponto de vista legislativo e normativo e com uma abrangência nacional, foi um importante documento orientador, não só para a expansão dos serviços de saúde, mas também, para a elevação da qualidade dos mesmos, com base em critérios de eficiência e equidade, na distribuição dos recursos e na sua utilização, tendo em vista a redução das elevadas taxas de morbidade e mortalidade da população no geral e nos grupos de risco acrescido e desfavorecidos, em particular.

O Programa Quinquenal do Governo para o sector da saúde, 2010-2014 também tinha como foco a promoção e a melhoria do estado de saúde do povo moçambicano, garantindo cuidados de saúde de qualidade aceitável, gratuitos ou a um preço comportável a cada vez maior proporção de moçambicanos. Este programa foi desenhado tendo em conta as actividades do programa anterior, mas, para além de aumentar a capacidade de detecção de casos BK+ para 75% e aumentar a taxa de sucesso de tratamento da TB em 85%, alguns aspectos como a elaboração de um plano multisectorial para o combate à desnutrição crónica, a continuação da promoção da equidade no acesso aos cuidados de saúde privilegiando a saúde da mulher e da criança e de outros grupos vulneráveis a partir da melhoria da rede sanitária através da expansão, reabilitação e ampliação da rede primária, secundária, terciária e quaternária, mereceram, também, atenção numa abrangência nacional, sendo também eles, relevantes para a luta contra a TB.(48)

O Programa Quinquenal do Governo para o sector da saúde, 2015-2019 foi elaborado tendo em consideração as actividades dos programas anteriores. Este programa tinha como objectivo estratégico expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, HIV, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis. Sendo a falta de recursos humanos no sector de saúde um problema já com vários anos, o cumprimento das metas e do objectivo estratégico bem como algumas acções prioritárias traçadas (como, por exemplo; a expansão dos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento da Tuberculose, incluindo a MDR e a XDR) também dependiam desta componente. Face a isso, foi estimado neste plano aumentar o rácio de profissionais de

saúde por cem mil habitantes de 94 em 2014 para 113,3 em 2019, com o objectivo de mitigar esta problemática.(49)

As Directrizes para implementação de GeneXpert MTB/RIF em Moçambique foram desenhadas para contribuir para a rápida e sustentável incorporação e implementação do GeneXpert MTB/RIF na rede de laboratórios do Sistema Nacional de Saúde segundo os padrões de qualidade internacionalmente aceites. Estas directrizes que tinham como objectivo regular o uso do GeneXpert MTB/RIF em Moçambique, descrevem os passos e requisitos mínimos para a incorporação e implementação do GeneXpert MTB/RIF no país de forma regulada e certos elementos chave dos serviços laboratoriais que deverão ser tomados em consideração para o sucesso da implementação deste teste, como por exemplo: infra-estrutura, medidas de biossegurança, procedimentos de colheita, conservação e transporte de amostras, processos de validação e manutenção dos equipamentos, gestão de reagentes e consumíveis, gestão de dados e informação, gestão da qualidade e recursos humanos. A mesma directriz salienta que a implementação do GeneXpert MTB/RIF em qualquer unidade laboratorial do Sistema Nacional de Saúde, deverá ser feita sob parecer do PNCT em coordenação com a respectiva Direcção Provincial de Saúde (DPS) que responde pela unidade laboratorial. No princípio logo após a introdução do GeneXpert em 2011, não foi estabelecida uma meta de cobertura dos aparelhos a nível do país. Mais tarde, foi desenhado um plano de expansão 2014-2017, para uma meta de 101 aparelhos (47). Porém, esta meta, não foi atingida no final de 2017, pois até dezembro de 2017, o país tinha apenas 71 aparelhos.

As Directrizes para os gestores do PNCT desde o nível central, provincial até ao distrital, são termos de referência para os gestores do PNCT que visam essencialmente uniformizar as responsabilidades dos gestores do PNCT em função do nível de supervisão que tem que ser feito. Por exemplo um gestor distrital, tem a responsabilidade de diagnosticar e classificar a TB, diagnosticar as complicações da TB e também tem a responsabilidade de identificar os casos que apresentem possível resistência aos medicamentos, por meios clínicos e laboratoriais, conforme os padrões universais. O gestor provincial, tem a responsabilidade de organizar e gerir o programa de TB a nível provincial, em conformidade com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Este gestor, deve ter conhecimentos e competência clínica necessária, que o habilitem de programar as actividades e monitorar, o trabalho realizado pelos gestores distritais. Por sua vez o gestor nacional, tem a tarefa de organizar e gerir a componente de supervisão do programa de

acordo com as directrizes do PNCT, em conformidade com às normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, além dos conhecimentos e da competência clínica necessárias, tem de possuir capacidade de programar as actividades e de monitorar, o trabalho realizado pelos responsáveis dos programas a nível das províncias e dos distritos. Todos os gestores devem ter competência plena nas actividades de cura e reabilitação dos doentes de TB, por forma a interagir positivamente com o pessoal que eles coordenam.(51)

O guião de supervisão para os gestores de TB, tinha como objectivo uniformizar o tipo de supervisão que deve ser feita pelos gestores do PNCT, distribuídos pelos vários pontos do país e consistia num guião de entrevistas e de anotações, que estava dividido em 13 secções: dados gerais, organização e funcionamento dos serviços, actividades de despiste e investigação dos contactos, DOTS comunitários, controlo do doente em tratamento, co-infecção TB/VIH, TB-MDR, controlo de infecção; formação; gestão de medicamentos; secção do laboratório; informação dos doentes; e dados do PNCT. Este guião deve ser usado pelos gestores de TB e apresenta um campo para, no final da supervisão, serem anotados os pontos fortes, fracos e as possíveis recomendações para a melhoria das actividades.(52)

O Manual de Diagnóstico e Tratamento de Tuberculose Resistente e Multi-Droga Resistente, tinha como objectivo orientar os clínicos e outros profissionais de saúde na gestão dos casos de tuberculose resistente, desde o nível periférico até ao nível central. As normas apresentadas neste manual são abrangentes ao nível do PNCT e contribuem para a redução da transmissibilidade da doença na comunidade.(53)

O Manual Clínico de Tuberculose, produzido com objectivo de apoiar os cursos clínicos em relação ao diagnóstico e tratamento da TB é um instrumento que tem auxiliado bastante aos clínicos no manejo dos casos de TB, pois entre vários aspectos, aborda sobre o diagnóstico da TB, classifica os tipos de TB, aborda também aspectos relacionados com o tratamento, TB infantil, co-infecção TB/VIH, TB extra-pulmonar, aborda também sobre a TB-MDR e TB-XDR bem como as possíveis sequelas que podem ser deixadas pela doença.(9)

O Manual de Tuberculose Infantil com objectivo de orientar os profissionais de saúde no manejo de casos de tuberculose na criança, é composto por 8 capítulos e traz abordagens recomendadas para o diagnóstico da TB nas crianças menores de 14 anos, explica o algoritmo que deve ser usado para o rastreio e abordagem para os contactos, tratamento,

manejo de casos de crianças co-infectadas TB/VIH, vacinação com *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG), manejo do recém-nascido, apresenta-se também neste manual os padrões a serem usados para manejo da meningite tuberculosa e da TB miliar, bem como o manejo das crianças com TB resistente (54). Este manual, sob ponto de vista normativo e legislativo, tem sido uma ferramenta importante para maior parte dos clínicos que lidam dia-a-dia com esses menores.

O Plano estratégico do sector de saúde 2007-2012, também tinha como objectivo traduzir as iniciativas e metas internacionais em metas de nível provincial e distrital e orientar a indicação de metas locais. No contexto dos desafios das Metas de Desenvolvimento do Milénio, o sector pretendia diminuir a mortalidade por tuberculose até 50% em 2010. Para o alcance das metas referidas, o plano tinha como ênfase, linhas orientadoras nos cuidados de saúde primários; alcance da equidade e protecção social para os grupos vulneráveis; acesso universal a cuidados e serviços de saúde; alta qualidade de intervenções com base em evidência; mobilização e envolvimento comunitário; desenvolvimento institucional e desenvolvimento de recursos humanos; encorajamento de parcerias; colaboração local e internacional; desenvolvimento de estilos de vida e comportamentos saudáveis e advocacia.(13)

O Plano estratégico do sector de saúde 2014-2019, apresenta-se como um instrumento relevante para o sector, pois traz uma análise abrangente e profunda das principais concretizações dos últimos 10 anos e dos principais desafios e por outro lado, propõe algumas orientações estratégicas para as diversas componentes do sector da saúde. Além disso, o documento torna-se relevante pois fornece uma orientação estratégica para a coordenação das políticas e programas do sector, a médio e longo prazo.

O plano coloca as intervenções do sector de saúde em duas áreas “mais e melhores Serviços prestados” e “o enfoque das reformas”. De entre várias metas propostas neste plano, consta que a proporção de óbitos entre os casos de TB BK+ notificados anualmente (por cem mil habitantes), deveria reduzir de 4 em 2015 para 3 em 2017, a taxa de Notificação de todas as Formas de Casos de TB (por cem mil habitantes) deveria aumentar de 253 em 2015 para 306 em 2017 e a taxa de sucesso do tratamento para TB-MDR deveria aumentar de 50% em 2015 para 60% em 2017.(55)

A Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique, visa estabelecer o controlo de infecção para a tuberculose em unidades sanitárias e ambientes conglomerados como uma

questão de emergência nacional para Moçambique; fomentar e melhorar as medidas de prevenção e controlo da tuberculose adquiridas em unidades sanitárias do sistema nacional de saúde de Moçambique; controlar a transmissão da tuberculose multi-droga resistente e garantir que as Unidades Sanitárias de Moçambique sejam ambientes seguros e saudáveis, tanto para os trabalhadores de saúde, utentes, famílias e população em, geral. Para a materialização dos principais objectivos, o plano avança medidas gerenciais, administrativas, ambientais e protecção respiratória individual, como algumas das medidas que devem ser levadas a cabo para o controlo da infecção para a TB.(12)

Este plano tem uma importância fundamental, pois orienta sobre as medidas e actividades a serem implementadas desde o nível central até ao nível mais periférico, de modo a reduzir o risco de transmissão da TB nas unidades sanitárias e ambientes conglomerados.

O Estatuto Geral de Funcionários e Agentes do Estado, é um dispositivo que estabelece as normas de relação de trabalho entre os funcionários e o estado e se aplica aos funcionários e aos demais agentes do estado que exercem actividades na administração pública, no país e no exterior. É igualmente aplicável aos funcionários e agentes da administração autárquica do país. Este estatuto evidencia a isenção da carga de trabalho, assistência médica medicamentosa entre outros direitos mediante uma junta médica, a todos os funcionários com uma doença crónica como é o caso da TB (56). Sendo o estado moçambicano o maior empregador, tornam-se relevantes os privilégios plasmados neste estatuto para este grupo alvo, que podem manter ainda os seus postos de trabalho mesmo padecendo de uma enfermidade.

Os Relatórios do PNCT de 2009-2017 trazem um resumo do desempenho das actividades desenvolvidas pelo programa durante o ano anterior. Tornam-se importantes na medida em que os resultados de desempenho obtidos podem servir de análise para melhoria, correcção ou até influenciarem na mudança de certas políticas ou intervenções ao nível do PNCT. Vários resultados de indicadores são apresentados nestes relatórios como por exemplo a taxa de notificação da TB, proporção de crianças menores de 15 anos com TB, taxas de sucesso de tratamento de TB, de óbitos, de perdas de seguimento, de co-infecção TB/VIH, a taxa de cobertura de TARV em pacientes co-infectados TB/HIV bem como de tratamento profiláctico com cotrimoxazol. Estes relatórios autoavaliam o próprio PNCT, pois as actividades interventivas são implementadas pelo PNCT ou pelos parceiros do MISAU em colaboração com o PNCT, uma vez que em Moçambique, o PNCT é a entidade responsável por controlar e eliminar a TB no país, através da implementação de

várias actividades concebidas nos planos estratégicos nacionais da TB e que estão alinhadas com as estratégias globais de eliminação da doença.

O Plano estratégico e operacional do PNCT 2008-2012 tinha como objectivos estratégico: acelerar a expansão e melhoria da qualidade dos serviços da estratégia DOTS; reforçar o Sistema de Saúde para apoiar a expansão e extensão dos serviços do DOTS de qualidade e reforçar a parceria para o controlo da TB. Porém para o alcance destes objectivos, seria necessário seguir alguns princípios orientadores como por exemplo a implementação de boas práticas baseadas em evidências; especificidade geográfica e propriedade; equidade no acesso a intervenções efectivas.

Foi considerado o respeito pelas prioridades como a chave para o sucesso da implementação desta estratégia pois a realização de certas actividades condicionaria a realização de outras actividades “efeito cascata”.

O Plano estratégico e operacional do PNCT 2014-2018, foi elaborado tendo em conta os planos estratégicos do sector de saúde e operacional do PNCT 2008-2012, alinhados com o Plano Global de Parar a Tuberculose 2011-2015 (57) e os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio.(58)

A redução da taxa de abandono ao tratamento de TB dos 4% observados em 2017 para 2% em 2018; o aumento da taxa de sucesso de tratamento de 85% observado em 2011 para 87% em 2016 e 90% em 2018 são algumas das metas de resultado que estavam traçadas para este plano. O compromisso das autoridades de saúde no envolvimento de todos os prestadores de cuidados, ou seja, sectores públicos, privado, comunitário ou sociedade civil num contexto em que todos são chamados a participar mais activamente na prevenção, detecção e tratamento de casos de tuberculose, reforça a relevância deste plano, num contexto de esforços para eliminação da TB.

4.1. Expansão dos serviços de saúde

Em relação à expansão dos serviços de saúde, 13 dos documentos analisados abordavam esta matéria e eram consensuais na expansão e melhoria de qualidade dos serviços de saúde para o período em análise do estudo (2009-2017). A abordagem, para além de ser específica para TB, era também extensiva numa forma geral para outras doenças transmissíveis como o VIH, a malária e para as doenças não transmissíveis.

4.2. Acesso a serviços de saúde

Em relação ao acesso a serviços de saúde, o documento sobre o programa quinquenal do governo para 2015-2019 (49) preconiza a expansão, acesso e melhoria da qualidade dos serviços de saúde, reduzindo entre outros a morbi-mortalidade por tuberculose. Este documento foi formulado num contexto de elevada prevalência de VIH e consequente aumento de prevalência de co-infecção TB/VIH,(49). Embora o objectivo deste programa seja a expansão do acesso e melhoria da qualidade dos serviços de saúde e a redução da mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, VIH, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis, o documento aborda a necessidade de controlo de muitas doenças infecto-contagiosas para além da TB, como um instrumento orientador, para o cumprimento do plano do governo, em prol do bem-estar da população:

“...expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, HIV, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis”.(49)

Porém, ainda o mesmo documento salienta que a redução da morbimortalidade deve ser acompanhada pela expansão dos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose, incluindo tuberculose multidroga-resistente e extremamente resistente:

“...expandir os serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento da Tuberculose, incluindo a Multi droga resistente (MDR) e a extremamente resistentes (XDR)”.(49)

O governo moçambicano tinha como metas aumentar a contribuição de actores comunitários para o rastreio/diagnóstico da TB de 9% em 2014 para 13% em 2017, tendo alcançado uma meta de 25% no ano 2017. Foi também planificado aumentar a cobertura de TARV em pacientes TB/VIH notificados pelo PNCT dos 81% em 2014 para 94% em 2017, tendo sido alcançada uma meta de 95% em 2017. O rácio de médico por cem mil habitantes aumentou de 4,3 em 2015 para 8 em 2017. Porém, nem tudo teve bom desempenho, pois foi planificado construir 5 enfermarias para pacientes com TB de 2014 a 2017 e, no final do ano 2017 nenhuma enfermaria havia sido construída.(6)

Por outro lado, notou-se em Moçambique que as melhorias sanitárias, que incluem o desenvolvimento e expansão de novas tecnologias, como as vacinas e os antibióticos, a maximização do acesso aos serviços de saúde e as medidas de controle para cada doença, influenciaram positivamente no quadro epidemiológico (6). Este achado, está em concordância com o encontrado pela Secretaria de Vigilância do Brasil, numa análise feita sobre a situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil.(59) O Programa Quinquenal do Governo para 2015-2019 evidencia, também, que o acesso e melhoria de qualidade dos serviços de tuberculose é uma das obrigações do governo de Moçambique e está preconizado nos planos estratégicos do sector de saúde e operacional do PNCT.(55)

O Plano Estratégico do Sector de Saúde 2014-2019 evidencia que ao nível intra-sectorial, esforços serão levados a cabo para validar o compromisso do governo moçambicano com a promoção e preservação da saúde, bem como a equidade no acesso e distribuição dos recursos e benefícios de saúde.(55)

“...acelerar os progressos para cumprir com os compromissos assumidos, sobretudo nas áreas de mortalidade materna e neonatal, malnutrição, redução do peso da malária, HIV, TB e doenças não transmissíveis, através da intensificação das acções de promoção da saúde e da melhoria do acesso a intervenções-chave de qualidade”.(55)

Também foi encontrado que o aumento da cobertura e promoção dos serviços de saúde pelo Estado moçambicano é um direito fundamental dos moçambicanos consagrado na constituição da república.(18)

“O Estado promove a extensão da assistência médica e sanitária e a igualdade de acesso de todos os cidadãos ao gozo deste direito.”(18)

Embora o acesso a serviços de saúde de qualidade seja um direito plasmado na Constituição da República (18), grande parte da população continua sem ver esse direito assegurado. Por exemplo o último Inquérito Demográfico de Saúde (IDS, 2011) demonstrou que quase dois terços das mulheres (62%) declarou que teve pelo menos um

problema de acesso aos cuidados de saúde e que esta percentagem era mais elevada na área rural que na urbana, 76% e 35%, respetivamente (60).

O Informe Orçamental do Fórum de Monitoria do Orçamento, mostrou que em 2017, o sector da saúde recebeu apenas 7,8% do orçamento global do país, valor considerado muito abaixo para suprir as dificuldades do sector (25), condicionando a expansão dos serviços de saúde e apetrechamento dos mesmos com recursos materiais bem como humanos. Por outro lado, quando existe acesso aos serviços de saúde, na maioria das vezes, a qualidade dos mesmos é deficitária (60), sobretudo nas zonas rurais, onde grande parte da população moçambicana está concentrada (22). Um exemplo que evidencia estes factos, é demonstrado pelo IDS 2011 que a nível nacional, somente 46% de crianças entre 12 e 23 meses de idade foram imunizadas completamente durante o primeiro ano de vida, outro exemplo é que um pouco mais da metade de nascimentos (55%) ocorridos nos cinco anos precedentes ao inquérito, tiveram lugar em unidades sanitárias estatais e 43% tiveram lugar no domicílio. Entretanto um dos maiores desafios para o controlo da TB em Moçambique, está relacionado com a fragilidade da cobertura dos cuidados primários de saúde, pois a disponibilidade de recursos para saúde, afecta sobremaneira o desempenho de prestação de cuidados de saúde para programas de saúde como o da TB, ainda que outros factores (como por exemplo educação do paciente em relação a doença, eficácia das intervenções aos programas) tenham também influência.(6)

Na tabela 3, pode ver-se como alguns recursos estão distribuídos a nível do país e por província.

Tabela 3 - Distribuição da rede sanitária, recursos humanos e laboratórios por província em 2017.

Províncias	Unidade Sanitária/ cem mil Hab	*Raio Teórico de acção (Km)	**Paragem única/ cem mil Hab	Laboratórios com BK / cem mil Hab	GeneXpert/ cem mil Hab	Enfermeiro/ cem mil Hab	Médico/ cem mil Hab	Técnicos de Laboratório / cem mil Hab
Niassa	10	15,4	1,7	1	0,2	28	6	5
Cabo Delgado	6	14,6	4,3	1	0,2	29	5	6
Nampula	4	10,7	1,2	1	0,1	23	5	4
Zambézia	5	11,5	4,6	1	0,1	23	4	4
Tete	5	15,7	1,9	2	0,1	19	3	5
Manica	6	12,9	4,6	1	0,2	29	5	5
Sofala	7	11,7	9,1	1	0,5	44	11	8
Inhambane	9	12,7	2,6	2	0,3	36	7	8
Gaza	10	12,9	2,2	2	0,6	35	7	7
Prov Maputo	6	8,5	4,0	1	0,5	21	8	4
Cid Maputo	3	1,6	2,0	2	1,0	79	48	17
Nacional	6	12,6	3,4	1	0,3	29	8	6

Fonte: PNCT, DNAM, SIS, DRH MISAU.

*Distância percorrida para encontrar unidade sanitária mais próxima; ** Actividades colaborativas do programa de TB e VIH

As províncias de Nampula e Zambézia, embora sejam as mais populosas do país, apresentam baixa rede sanitária por cem mil habitantes. Os pacientes continuam a percorrer mais de 10 Km para encontrar a unidade sanitária mais próxima e essas províncias, juntamente com a província de Maputo, são as que apresentam menor rácio de técnicos de laboratório.

O desafio de controlo da TB não é um caso isolado apenas para Moçambique, pois o relatório sobre o Estado da Saúde na Região Africana da OMS, que fez uma análise da situação da saúde, dos serviços de saúde e dos sistemas de saúde no contexto dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, encontrou que o acesso a serviços essenciais de saúde na região é baixo (cerca de 36%) e os países da região não conseguem fornecer infra-estruturas, pessoal e os produtos necessários para esses serviços (61). O mesmo relatório revela que a qualidade dos serviços essenciais continua a constituir um desafio para a região, havendo a necessidade de resposta às dificuldades na percepção dos utentes, na garantia de segurança e na eficácia das intervenções fornecidas para melhorar a qualidade, facto também verificado em Moçambique: (61)

“... em média, os países da região apenas estão a disponibilizar 36% dos serviços essenciais que as suas populações necessitam para alcançar a saúde e o bem estar. Este é um resultado bastante baixo, sendo necessário um grande esforço para os países aumentarem os serviços nos seus pacotes essenciais”. (61)

“Muitos países têm definido os seus serviços essenciais como um pacote básico acessível. No entanto, este pacote não está normalmente alinhado com as necessidades da população”.(61)

Ainda em relação a acesso, notou-se que pela particularidade dos serviços de DOTS em Moçambique poderem ser implementados em função da disponibilidade e condições físicas e clínicas do paciente, contribuíram bastante no acesso a serviços básicos de saúde.(53)

“O DOTS pode ser institucional ou comunitário, dependendo do que for mais conveniente para o paciente...”(53)

4.3. Melhoria da qualidade dos serviços de saúde

A melhoria da qualidade dos serviços de saúde ainda é um desafio para muitos países da região africana (61). O Quadro de Acção da OMS caracteriza três atributos importantes da qualidade, todos relacionados com o processo de cuidados: a percepção dos utentes do processo de cuidados com base nas suas experiências, o nível de segurança (nenhum dano causado) durante o processo; e a eventual eficácia dos cuidados prestados.(61)

Analisando-se os três atributos de qualidade da OMS, Moçambique foi classificado, em 2017, como um dos países com baixa qualidade dos serviços de saúde, estando afrente apenas cinco dos 47 países da região africana da OMS (Seicheles, Argélia, Madagascar, Malawi e Zâmbia), com índice de qualidade acima dos 75% (61), pese embora existam vários esforços a nível do país, para melhoria dos serviços de saúde, como por exemplo a introdução de novas técnicas de diagnóstico para TB (50), alocação de técnicos treinados em manejo e diagnóstico da TB, a massificação e melhoria das actividades de busca activa dos doentes faltosos ao tratamento da TB entre vários esforços.(55)

Por outro lado, o programa quinquenal do governo 2015-2019, planificou para além do acesso, a melhoria da qualidade dos serviços de saúde, o que também ficou alinhado com os planos estratégico de saúde e operacional do PNCT.

“expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, VIH, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis”.(49)

Esta melhoria da qualidade dos serviços de saúde, tem sido incentivada com a alocação de mais médicos, enfermeiro e técnicos de saúde às unidades sanitárias mais distantes, com vista a redução do rácio médico/enfermeiro/técnico por cem mil Hab, alocação de novos aparelhos para melhoria no diagnóstico das doenças, como é o caso de GeneXpert, treinamentos contínuos dos profissionais de saúde, construção de novos hospitais, reabilitação ou requalificação de algumas unidades sanitárias entre outras formas.(6)

“...pessoal dedicado para ser treinado, realizar o teste e manter o equipamento em bom estado”.(50)

“...infra-estrutura adequada, incluindo electricidade estável, segurança e temperatura ambiente apropriadas”.(50)

A actividade de planificação para melhoria de qualidade dos serviços, deve constar nas agendas governamentais pois, é importante para um sistema planear de forma proactiva e lidar com os problemas que reduzem a qualidade dos cuidados para maximizar o benefício dos investimentos feitos.(61) (anexo 3, tabela 3.a. da grelha da análise sobre a expansão dos serviços de saúde)

4.4. Controlo da doença:

O controlo da TB em Moçambique é feito mediante os padrões internacionais alinhados em protocolos nacionais e compreendem três etapas nomeadamente: a prevenção, diagnóstico e tratamento. (24)

A estratégia de prevenção tem consistido no processo de sensibilização da comunidade em geral sobre os riscos de infecção da TB. Têm-se realizado palestras em escolas, instituições estatais e privadas, nas próprias unidades sanitárias e têm também sido usadas a televisão e a rádio como meios rápidos de comunicação.

A outra forma de prevenção que tem sido usada é a vacinação dos recém-nascidos com a vacina BCG e que faz parte do calendário vacinal do Programa Alargado de Vacinação de Moçambique. Esta vacina previne as formas graves e disseminadas da tuberculose, nomeadamente tuberculose miliar e meníngea, prevenindo 60-80% das formas graves nos imunizados.(24)

O diagnóstico da TB em Moçambique é feito por profissionais qualificados e treinados. O diagnóstico pode ser feito na US para os pacientes que se dirigem a esses locais com sinais e sintomas sugestivos a TB, onde são solicitadas amostras de escarro, aspirado gástrico, ou outras amostras extrapulmonares (e.g., líquido cefaloraquidiano, punção aspirativa ganglionar). Em seguida dependendo de cada caso e complexidade da US, são feitos exames laboratoriais como (24):

- Baciloscopia, para a detecção do MTB em amostras através da microscopia de luz e de fluorescência. É feita a baciloscopia como teste inicial em casos em que GeneXpert não esteja disponível ou para monitoria do tratamento (Controlo BK segundo e quinto mês);
- Genexpert (caso esteja disponível) como teste inicial para todos os pacientes presuntivos de TB. Este teste para além de detectar o MTB, mede também a resistência para rifampicina (RIF);

- Line Probe Assay (LPA): disponível nos Laboratórios de referência de Maputo cidade, Nampula e Sofala. Este teste, detecta resistência do MTB para aos fármacos de tratamento da primeira linha (resistência para RIF e isoniazida) e segunda linha (resistência a fluoroquinolonas e aminoglicósidos).
- Cultura: disponível nos Laboratórios de referência de Nampula, Sofala e Maputo cidade,
- indicado para todos os pacientes com suspeita de resistência aos medicamentos anti-tuberculose. A cultura é indicada para todos os pacientes que iniciam tratamento para TB-resistente (na altura do início) para a monitoria do tratamento.
- Teste de Sensibilidade aos medicamentos Anti Tuberculose (TSA): disponível nos Laboratórios de referência de Nampula, Sofala e Maputo cidade. O TSA testa a susceptibilidade para a maioria dos medicamentos anti-tuberculose. O TSA é feito para todos os pacientes com resistência a RIF/MDR no início do tratamento, ao longo do tratamento e sempre que houver suspeita de falência terapêutica.

A outra forma de diagnosticar a doença é através do rastreio dos contactos. Deve-se entrevistar o paciente com diagnóstico de TB (paciente índice) o mais cedo possível após o diagnóstico, para avaliar o período de infecciosidade (através do tempo em que ele/ela tem estado a tossir), com o objectivo de identificar os contactos que devem ser rastreados. Após o rastreio, é importante oferecer testes para VIH a todos os contactos rastreados.(24)

O diagnóstico na comunidade, é garantido pelos agentes polivalentes elementares ou técnicos treinados, geralmente denominados de oficial da tosse. Esses profissionais são dotados de conhecimentos técnicos básicos que os permitem diagnosticar e referir os suspeitos para as unidades sanitárias (US) mais próximas.

No diagnóstico da TB em crianças, é importante colher a história clínica e ter em conta que os sintomas são as vezes pouco específicos e podem se sobrepor com os sintomas de outras patologias, particularmente em crianças com VIH.

Em relação ao tratamento, há que salientar que Moçambique segue os protocolos da OMS. Contudo, existem nos protocolos, particularidades para o tratamento da TB dependendo de cada caso.

No tratamento de primeira linha e em pacientes adultos e para crianças com peso $\geq 25\text{kg}$, sem tratamento prévio para TB, sem contacto com caso TB-resistente e sem evidência de

resistência, na fase intensiva o tratamento é diário durante 2 meses com 4 comprimidos numa dose fixa combinada de isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol e na fase de manutenção, o tratamento é também diário durante 4 meses com 2 comprimidos numa dose fixa combinada de isoniazida e rifampicina. No caso de pacientes adultos com antecedentes de tratamento prévio para TB ou contacto com TB-MDR/TB-XDR, todos são submetidos a testes de sensibilidade sendo os regimes de tratamento ajustados de acordo com os resultados dos testes de sensibilidade.

Para crianças com TB e sem evidência de resistência e sem contacto com caso TB-resistente são usados os mesmos regimes de tratamento que no adulto, ainda que com formulações diferentes (2HRZE/4HR).

De forma geral, a duração do tratamento da TB EP é de 6 meses. Algumas formas de TB EP severas/complicadas podem requerer períodos mais longos de tratamento (9-12 meses), nomeadamente TB meníngea, TB óssea e TB miliar. Nestes casos, mantém-se a fase intensiva de 2 meses e prolonga-se a fase de manutenção para 7 a 10 meses, dependendo do caso.

4.5. Prevenção

foi possível constatar a partir dos relatórios anuais das actividades desenvolvidas pelo PNCT que as palestras sobre a TB têm integrado grande parte das acções de prevenção, que incluem rastreio da doença:

“Manter os pacientes e as comunidades educadas sobre a Prevenção e Controlo da Infecção para a TB...”(6)

Os mesmos relatórios fundamentam que muitas unidades sanitárias do país, sobretudo as localizadas fora das sedes distritais, ainda apresentam fraquezas no rastreio e diagnóstico da TB por falta de laboratórios nestas unidades e também por exiguidade de recursos humanos. Salienta-se nesses relatórios, que o rastreio tem sido dirigido não só aos contactos dos doentes mas também às pessoas que queiram saber sobre o seu estado em relação à TB.(6)

“...faz parte destas actividades, o rastreio da tuberculose em todas as portas de entrada da US e áreas de espera e oferta dos serviços de cuidados e tratamento dos pacientes diagnosticados e seus contactos...” (62)

Embora existam actividades de sensibilização das comunidades sobre o rastreio da TB, alguns factores como o algoritmo de testagem e idade avançada podem também interferir na redução do rastreio. Um estudo realizado sobre adesão ao rastreio e tratamento da tuberculose em doentes infectados com o vírus da imunodeficiência humana numa US de doenças infecciosas em Portugal, encontrou que a descentralização dos cuidados de saúde mostrou estar associada a uma maior adesão ao rastreio, enquanto ter uma doença definidora de SIDA ou ter idade avançada, estiveram associados a uma menor adesão ao rastreio.(63)

Havendo a necessidade de cumprimento de regras básicas de segurança para protecção e segurança dos profissionais de saúde em relação a TB, as políticas de controlo de infecções, preconizam a elaboração de uma norma orientadora para garantir o rastreio da TB e VIH em trabalhadores de saúde que exercem funções em locais de risco para TB. (12)

“...uma forma eficaz para solucionar a transmissão da TB nas unidades sanitárias, inclui também o desenvolvimento de mecanismos de colaboração para as actividades TB/VIH através do envolvimento não só dos intervenientes TB mas também intervenientes VIH a todos os níveis”.(12)

Apesar desta política apresentar muitas estratégias para acção com todos colaboradores e intervenientes para TB, ela não faz menção às acções administrativas que devem ser tomadas relativamente aos profissionais infectados, uma vez que o controlo administrativo deve ser implementado, como a primeira prioridade para a redução da transmissão da TB a esses profissionais nos seus locais de trabalho.(64)

Por outro lado, é importante que se conheça o estado de saúde deste grupo de profissionais pois em muitos países, sobretudo em vias de desenvolvimento, não se conhece a real prevalência da doença nestes profissionais, embora algumas pesquisas comecem a mostrar prevalências elevadas da TB e riscos associados em muitos profissionais expostos em relação aos não expostos.(65,66)

O risco de infecção dos profissionais expostos a pacientes com a TB, é um problema que tem vindo a ser analisado. Estudos realizados nas décadas de 60 e 70 mostram que o risco de infecção por TB em profissionais expostos a pacientes com tuberculose era de 4 a 6 vezes maior que em outros profissionais não expostos.(67)

Embora o Serviço Nacional de Saúde (SNS) tenha dificuldades na disponibilização de algumas vacinas, a vacina da BCG encontra-se disponível em todos os centros de saúde do país, fazendo parte do programa alargado de vacinação (54). A política, então, tem sido de priorizar, de entre o programa vacinal de Moçambique, a vacinação contra TB em crianças recém-nascidas ou no primeiro contacto com as unidades de saúde, cumprindo-se assim a recomendação internacional da OMS para países com elevada prevalência de TB.(68)

4.6. Diagnóstico

Relativamente ao diagnóstico da doença, verificou-se que as directrizes para implementação do GeneXpert em Moçambique estão enquadradas nas estratégias do PNCT, como parte das políticas de controlo da doença.(50)

As directrizes para implementação do GeneXpert MTB/RIF, publicadas em Julho de 2014, estão essencialmente focadas nos critérios básicos para melhoria da qualidade de diagnóstico da tuberculose, sendo utilizadas, como critérios para sua implementação, o nível da US (preferencialmente a US do nível distrital), a magnitude da TB – MDR (de preferência em US`s com maior notificação de casos TB-MDR), o peso do VIH ou da associação TB-VIH (preferencialmente em US onde há maior registo de casos de VIH ou co-infecção TB-VIH), carga de trabalho local (de preferência para locais com maior carga de trabalho) e capacidade para tratamento de TB e TB-MDR disponível (50). Porém, a sua expansão tem ocorrido de forma gradual, com uma taxa de cobertura nacional de 42% em 2019. Esta cobertura não foge tando de Alguns países africanos como Quénia, que tinha uma taxa de cobertura em 2015 de 55% e Nigéria em 2017 com uma taxa de 48% (69). Urge a necessidade de acautelar alguns aspectos básicos como: assegurar um número suficiente de técnicos qualificados para melhorar a gestão dos casos e manter o equipamento em bom estado; ter infraestruturas com condições básicas, incluindo electricidade estável ou reagentes necessários para a realização dos procedimentos laboratoriais. (50)

“O plano de expansão (2014-2017) foi baseado nas metas TB/HIV e abrange a quantificação de kits e instrumentos, assim como uma análise financeira dos recursos necessários”.(50)

Em Moçambique o GeneXpert foi introduzido em 2011. Em 2017, o país tinha já 85 aparelhos dos quais 7 estavam alocados ao estudo de prevalência da TB¹¹ e em 2019 havia 185 aparelhos em todo o país. No entanto, a taxa de utilização dos aparelhos, em todo o país até 2017, estava abaixo de 50%.(70)

A política de introdução do GeneXpert em muitos países com elevada incidência da tuberculose trouxe benefícios como a rápida detecção de casos de TB, em comparação com a microscopia. No entanto, existiram desafios operacionais e logísticos durante a sua introdução, como por exemplo a falta de meios financeiros para aquisição de mais aparelhos, a falta de pessoal técnico que pudesse ser treinado, escasséz de recursos financeiros para adaptação de certos laboratórios para acolherem o equipamento.(65–67)

Em Moçambique a baciloscopia continua sendo o exame de diagnóstico mais usado. Nas US onde existe uma máquina para o teste de GeneXpert, este teste deve ser também realizado ao paciente presuntivo de TB, em paralelo com a baciloscopia, para medir a extensão da lesão e permitir um melhor seguimento do paciente. Neste contexto, o número de baciloscopias e testes GeneXpert realizados permite estimar, de forma indireta, o índice de suspeita e rastreio da TB no País (6). Apesar da introdução de GeneXpert, a baciloscopia continua sendo o único exame de diagnóstico disponível na maioria das US do país, dada ainda a fraca cobertura de máquinas para testes de GeneXpert no país, sendo o teste padrão ouro para o controlo do tratamento de todos os pacientes.(74)

Embora alguns autores estejam a analisar a introdução do teste em termos do seu custo (75), a sua introdução na rotina normal nas US pode reduzir o número de casos com baciloscopia negativa. Um estudo realizado no Estado da Bahia, no Brasil, sobre a avaliação do GeneXpert e do impacto do seu uso na rotina de um hospital de referência, demonstrou haver um aumento da detecção de casos de tuberculose em pacientes com baciloscopia negativa.(76)

4.7. Tratamento

Até 2017, preconizava-se atingir uma taxa de sucesso de tratamento para TB-MDR de 60% e previa-se uma redução da proporção de óbitos entre os casos de TB sensível com baciloscopia positiva notificados anualmente de 6,3 para 3 por cem mil habitantes, entre 2011 e 2017, respetivamente. Várias estratégias de controlo da TB foram implementadas,

¹¹ Estudo levado a cabo pelo PNCT e parceiros, para a determinação da prevalência nacional da TB.

mas tais metas não foram alcançadas, tendo se atingido apenas 47% da taxa de sucesso de tratamento para TB-MDR o que resultou numa redução da proporção de óbitos por TB em indivíduos com baciloscopia positiva de 6,3 para apenas 5,2 em cem mil habitantes.(6) Outro aspecto fundamental que contribui para o aumento da taxa de sucesso de cura dos pacientes é sem dúvida o tratamento antirretroviral (9), tendo em conta a prevalência elevada de VIH, mas também por um lado, por causa da própria logística de medicamentos que é eficiente, evitando a ruptura aos necessitados.(77)

“...o tratamento antiretroviral...reduz a taxa de mortalidade por TB ...”(9); “A gestão de medicamentos é um processo muito importante, pois permite que os doentes tenham o medicamento certo, quantidade certa, local certo, tempo certo e custo certo. Este processo garante a reposição de stock constante impedindo deste modo a ruptura de stock...”(77)

As políticas do PNCT de Moçambique são claras, viradas para o bem-estar das pessoas e foram desenhadas em função da agenda dos sucessivos Governos, considerando, em regra, as evidências fornecidas pelas instituições internacionais que se ocupam do estudo e luta contra a tuberculose e enquadrando-as com aquilo que é a realidade social e económica do país.

No entanto, a implementação dessas políticas demonstrou ser deficiente devido a factores como a falta de recursos humanos, materiais e financeiros. Independentemente disso, as políticas adoptadas têm-se refletido positivamente nos indicadores de saúde relacionados, acredita-se que por empenho dos profissionais de saúde afectos ao programa.

É, contudo, necessário continuar a acompanhar quer a formulação das políticas quer a sua implementação dada a complexidade da luta contra a tuberculose e dos seus determinantes.

CAPÍTULO 3 - Análise do perfil epidemiológico da tuberculose entre 2009 e 2017 nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo província

1. Introdução

Uma das formas de monitorar a distribuição da TB é através da caracterização do perfil epidemiológico da infecção, um exercício complexo, pois este perfil pode ser afectado, entre outros, por factores determinantes da saúde individual e organização do sistema de Serviço Nacional de Saúde.(78)

De entre os factores de organização da prestação de cuidados de saúde, a distância que separa o paciente da unidade sanitária influencia o perfil epidemiológico, pois quanto maior for essa distância, menor é a chance de o paciente ser diagnosticado atempadamente ou, caso se encontre já em tratamento, de continuar com o tratamento durante o tempo necessário.(79)

Por outro lado, a disponibilidade dos fármacos anti-TB é, também, um factor que pode influenciar o perfil epidemiológico, pois em situações de rutura ou inexistência de fármacos, não é possível garantir o tratamento, de acordo com o esquema previsto, dos pacientes.

Também a monitorização dos pacientes após alta devido ao abandono de tratamento é fundamental para o perfil epidemiológico da TB, com particular relevância para a TB resistente.(79,80)

Os recursos humanos alocados às unidades sanitárias, particularmente daqueles com competências de diagnóstico e gestão de doentes com tuberculose, influenciam o perfil epidemiológico da doença. São exemplos o rácio de doentes por médico ou o volume de tarefas dos profissionais. Numa US com profissionais de saúde em número insuficiente para dar resposta às necessidades dos pacientes com TB, a qualidade do acompanhamento do tratamento pode ser posta em causa, assim como a carga e a pressão sobre os profissionais de saúde poderá aumentar, condicionando também assim, de forma indirecta, a qualidade dos serviços e cuidados prestados.(81)

Também os factores socio-económicos têm impacto no perfil da TB. Por um lado, os indivíduos com menores rendimentos tendem a estar mais vulneráveis ao desenvolvimentimento da infeção pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Por outro, os pacientes com rendimentos baixos podem abandonar o tratamento por não terem acesso a alimentos que sustentem a toma da medicação (o que aumenta, por exemplo, a falência do tratamento) ou por não terem dinheiro para a deslocação até às US.(80)

É importante salientar que o apoio familiar ao paciente é um determinante social que contribui bastante para a adesão ao processo terapêutico e, conseqüentemente, ao seu sucesso.(79,82)

Também as crenças e outros factores culturais impactam significativamente o perfil epidemiológico da doença. Certas crenças não reconhecem o tratamento da TB por via convencional pelo que, os pacientes que partilham dessas crenças tendem a se cingir às práticas e costumes da medicina tradicional, convictos de que são a solução da doença, pese embora a sua ineficácia.(82)

Para compreender a epidemiologia da TB não é, contudo, suficiente analisar a distribuição de alguns dos seus determinantes. É, também, imprescindível, considerar o factor tempo, no sentido que, quer os determinantes, quer as políticas dirigidas à doença, necessitam de tempo para que surtam efeitos, variando este tempo de acordo com a natureza de uns e de outras. Acresce, que uma análise que inclua vários anos permite compreender a variação dos indicadores da doença permitindo, desta forma, a avaliação do desempenho das políticas que lhe são destinadas e, assim, da eficiência do programa.(83–85)

Desde 2015 que Moçambique tem vindo a registar melhorias consideráveis na detecção e notificação de casos de TB, na disponibilização do TARV aos pacientes co-infectados TB/VIH, na prevalência de pacientes co-infectados TB/VIH e na manutenção da taxa de sucesso acima dos 85%, embora a taxa média nacional de óbito continue alta (tabela 4).(62)

Tabela 4. Evolução da notificação de casos de TB, cobertura de TARV, prevalência de co-infecção TB/VIH, taxa de sucesso da TB sensível e de óbitos entre 2015-2017

Ano	Notificação de TB (todas as formas de TB/cem mil hab)	Taxa de sucesso TB sensível ¹² (%)	Proporção de óbitos entre doentes de TB (%)	Prevalência de co-infecção TB/VIH (%)	Cobertura de TARV em pacientes TB/VIH (%)
2015	237	89	6	50	78
2016	278	88	7	44	94
2017	319	90	5	40	95

Fonte: PNCT

Em geral o PNCT e os Programas Provinciais de Controlo da Tuberculose (PPCT), não tem feito análises integradas e contínuas dos dados sobre o perfil epidemiológico da infecção. Para conhecer melhor a situação geral da tuberculose nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo província, realizou-se o presente estudo com objectivo de caracterizar, clínica e epidemiologicamente, os casos de tuberculose notificados aos programas provinciais de tuberculose, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2017.

¹² Taxa de cura em pacientes que foram submetidos a um tratamento completo de TB e que terminaram na íntegra e foram confirmados após um período estabelecido de controlo, de não terem o *Mycobacterium tuberculosis*.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

Caracterizar o perfil epidemiológico da tuberculose nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo, entre 2009 e 2017.

2.2. Objectivos específicos

1. Caracterizar clinicamente, os casos de tuberculose notificados aos programas provinciais de tuberculose, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2017;
2. Caracterizar epidemiologicamente os casos de tuberculose notificados, no período entre janeiro de 2009 e dezembro de 2017.

3. Material e métodos

3.1. Tipo de estudo

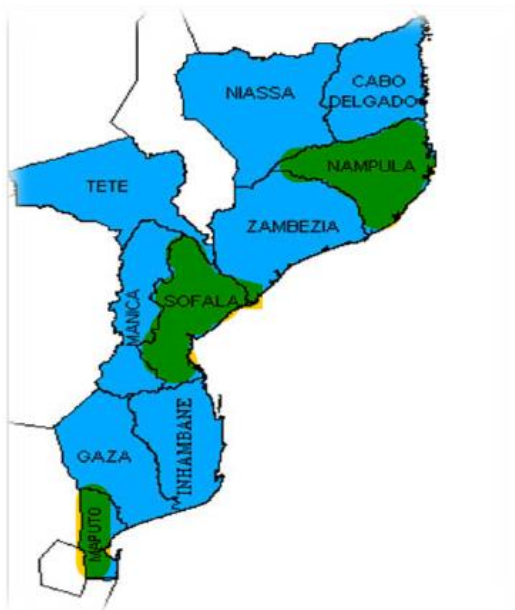
Estudo ecológico, tipo série temporal.(83)

O estudo compreendeu o horizonte temporal de 2009 a 2017. A escolha do horizonte temporal, deveu-se à existência de dados organizados e passíveis de serem analisados apenas para este período.

3.2. Descrição da área de estudo

Moçambique está dividido em três regiões e as províncias de Nampula, Sofala e Maputo província são representativas política e administrativamente das regiões norte, centro e sul respectivamente, locais usados nesta pesquisa como áreas de estudo (Figura 4). A escolha das províncias, deveu-se a questões logísticas, na incapacidade de se fazer a pesquisa a nível nacional, tendo-se optado em uma província administrativamente representativa para cada região do país.

Figura 4. Áreas de estudo (assinaladas a verde)



Fonte: www.portaldogoverno.gov.mz

Estas regiões, apresentam assimetrias entre si como é o caso do número de pessoal do Serviço Nacional de Saúde, o rácio total de camas por médico, o rácio de habitante por total de camas, o rácio de habitante por técnico de regime especial de saúde, entre outras (Tabela 5).

As províncias de Nampula, Sofala e Maputo província, para além de serem administrativamente representativas das três regiões do país, apresentam peculiaridades sociais, económicas e culturais como referido anteriormente, que acabam influenciando o desempenho das actividades do PNCT.(62)

Tabela 5. Resumo das variáveis sócio-demográficas e do sistema de saúde das áreas de estudo, 2017.

Variáveis	Províncias		
	Nampula	Sofala	Maputo prov
População	6 102 867	2 221 803	2 507 098
Densidade populacional (Hab/Km ²)	74,8	32,7	96,2
Unidades sanitárias	227	158	117
Rácio de enfermeiros por cem mil Hab	23	44	21
Rácio de médicos (nacionais e estrangeiros) por cem mil Hab	4,8	11	7,9
Rácio de médicos nacionais por cem mil Hb	3,9	8,5	7,7
Rácio de clínicos não médicos por cem mil Hab	10,1	18,3	9,2
Rácio de Farmácia por cem mil Hab	6	10,6	7
Total de laboratórios	72	35	25
Total de laboratórios com baciloscopia	72	35	25
Rácio de técnicos de laboratório por cem mil Hab	4	8	4
Total de laboratórios com GeneXpert	7	11	13

Fonte: Censo 2017; 8º Anuário estatístico sobre recursos humanos para saúde em Moçambique, 2017; SISMA, rede sanitária nacional, 2018.

A província de Nampula localiza se na região norte de Moçambique, tem uma superfície de 81606 Km², é a mais populosa do país e é a terceira província do país com maior densidade populacional (Hb/Km²) depois das províncias de Maputo cidade e província (86). A província de Nampula esteve coberta por 227 Unidades Sanitárias em 2017, incluindo os Hospitais, Central, Gerais e Rurais. Para a gestão da TB, conta com um supervisor provincial e um ponto focal de TB-MR, 23 supervisores distritais (SD) e 23 Supervisores adjuntos e Profissionais de Saúde capacitados em gestão da TB, TB-MDR,

TB pediátrica e paragem única em todos os distritos da província. O programa provincial de controlo da TB de Nampula, é o que apresenta maior número de laboratórios que realizam a baciloscopia e conta também com um total de 2.649 agentes comunitários no activo dos quais 1.621 praticantes de medicina tradicional, 461 Agentes Polivalentes e Elementares de Saúde (APES) e 567 activistas.(87)

A província de Sofala está situada na região centro do país e é a sexta do país com maior densidade populacional e apresenta menor densidade quando comparada com Nampula e Maputo província (86). Em 2017 Sofala tinha 158 unidades sanitárias distribuídas em 13 distritos que compõem a província, com uma distância média percorrida pela população de 11,82 km em 2017 e apresenta maior rácio de profissionais de saúde por cem mil habitantes em relação a Nampula e Maputo província.(88)

A província de Maputo, localizada na região sul de Moçambique, em 2017 tinha uma população estimada em 2 507 098 habitantes com a segunda maior densidade (hab/km²) populacional do país depois de Maputo cidade. Ainda no mesmo ano, a província tinha 117 unidades sanitárias, com um raio teórico da distância média percorrida pelos pacientes para uma US de 9,5 km. O distrito de Magude é o que apresentava o maior raio teórico, sendo 15km e o mais baixo era a cidade da Matola com 2,7 km.(89)

3.3. Instrumentos e período de recolha de dados

Os dados analisados neste estudo, foram colhidos das bases de dados dos programas provinciais da TB. A informação colhida foi transferida para uma planilha electrónica em formato Excel, previamente definida para recolha de dados. A colheita dos dados realizou-se entre outubro e dezembro de 2017.

3.4. Tipo de dados colhidos

Foram colhidos dados anuais relacionados com notificações de casos de TB e resultados do tratamento. Foram colhidos esses dados, pois a sua análise permite avaliar a evolução dos casos, bem como o resultado do tratamento, avaliando-se desta forma, a magnitude da doença.(90,91)

Na Tabela 6 definem-se as variáveis sobre as quais foram colhidos dados neste estudo.

Tabela 6. Variáveis e sua definição

Variáveis	Definição
Casos novos de TB com baciloscopia positiva menores de 15 anos	Pacientes menores de 15 anos de idade, bacteriologicamente confirmados e que estão a ter a TB pela primeira vez.
Casos novos de TB com baciloscopia positiva maiores de 15 anos	Pacientes maiores de 15 anos de idade, bacteriologicamente confirmados e que estão a ter a TB pela primeira vez.
Casos de tuberculose extra pulmonar	Pacientes com tuberculose e que o <i>Mycobacterium tuberculosis</i> está fora dos pulmões.
Casos de tuberculose multi droga resistente	Tuberculose resistente a pelo menos rifampicina e isoniazida em simultâneo.
Taxa de cura	Proporção de pacientes que terminaram na íntegra o tratamento da TB e que foram confirmados laboratorialmente após um período estabelecido de controlo, de não terem o <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , num universo de pacientes inscritos num dado período.
Taxa de óbitos	Proporção de pacientes diagnosticados com TB e que perderam a vida num dado período, em um universo de pacientes inscritos nesse período
Taxa de abandonos	Proporção de pacientes diagnosticados com TB e submetidos ao tratamento e que desistiram, em um universo de pacientes inscritos num dado período

3.5. Análise de dados

Após a colheita dos dados numa planilha em excel, procedeu-se à sua exportação para o programa SPSS V.23.

Procedeu-se à limpeza da base de dados que consistiu, essencialmente, na verificação de valores extremos ou em falta que poderiam ser erros cometidos durante a introdução de dados na planilha. Durante o processo de limpeza, foram encontrados 3 campos relacionados com casos novos de TB com baciloscopia positiva maiores de 15 anos que tinham valores extremos e 2 campos com dados em falta relacionados com a variável “abandonos”. Para corrigir/preencher os campos, houve uma interação com os gestores provinciais dos programas da TB que recorreram às fichas originais de registo para solucionar o problema e completar/ corrigir os dados.

É importante salientar que a limpeza dos dados faz parte do processo de controlo de qualidade, podendo, também, ser considerada como uma fase de pré-processamento de dados. Esta etapa, é fundamental para que os resultados da análise sejam confiáveis. Negligenciar esta etapa pode comprometer, total ou parcialmente, as etapas subsequentes da análise dos dados. (92)

Na análise dos dados, e para caracterizar clínica e epidemiologicamente o perfil da tuberculose, foram usados valores absolutos e percentagens.

Foi igualmente calculada a percentagem de variação ao longo dos anos (% Δ) a partir da diferença entre o número de casos diagnosticados no último ano (N_2) e o número de casos do primeiro ano (N_1), utilizando como denominador o número de casos do primeiro ano segundo a fórmula:

$$\% \Delta = [(N_2 - N_1) / N_1] * 100$$

Para alguns casos, foi feito um gráfico para análise e ilustração das tendências.

3.6. Considerações éticas

O presente estudo foi aprovado pela Comissão Institucional de Bioética para Saúde do Instituto Nacional de Saúde sob a referência 117/CIBS-INS/2017 (anexo 5) e teve autorização administrativa pela ministra da saúde sob referência 2154/GMS/002/2017 (anexo 6).

4. Resultados

Durante o período em análise (2009-2017), foram notificados no total 87 696 novos casos de TB com baciloscopia positiva (BK+) nas três províncias das três regiões do país, correspondendo a uma incidência de 346 por cem mil habitantes. Do total de casos notificados, 2 243 (2,5%) eram em menores de 15 anos de idade e 85 453 (97,4%) em maiores de 15 anos. A província de Maputo foi a que menos casos novos BK+ notificou, enquanto as províncias de Nampula e Sofala tiveram maior notificação em 2016 e 2017 (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição de casos novos de TB com BK+ e variação percentual, segundo a província de diagnóstico e idade dos pacientes, entre 2009-2017.

Ano	Nampula			Sofala			Maputo prov		
	<15 ^a n (%)	>15A n (%)	Total N	< 15A n (%)	> 15 A n (%)	Total N	< 15A n (%)	> 15 A n (%)	Total N
2009	59 (2,1)	2700 (97,9)	2759	78 (2,7)	2828 (97,3)	2906	32 (1,5)	2119 (98,5)	2151
2010	68 (2,3)	2938 (97,7)	3006	100 (3,5)	2758 (96,5)	2858	30 (1,4)	2069 (98,6)	2099
2011	50 (1,7)	2877 (98,3)	2927	65 (2,3)	2751 (97,7)	2816	33 (1,6)	2039 (98,4)	2072
2012	38 (1,1)	3432 (98,9)	3470	68 (2,2)	2973 (97,8)	3041	36 (1,8)	1919 (98,2)	1955
2013	63 (1,5)	4090 (98,5)	4153	152 (4,3)	3420 (95,7)	3572	28 (1,8)	1545 (98,2)	1573
2014	130 (3,3)	3787 (96,7)	3917	55 (1,5)	3542 (98,5)	3597	52 (2,5)	2004 (97,5)	2056
2015	108 (2,8)	3766 (97,2)	3874	85 (2,4)	3516 (97,6)	3601	39 (2,2)	1703 (97,8)	1742
2016	279 (6,0)	4367 (94,0)	4646	131 (2,8)	4609 (97,2)	4740	67 (2,9)	2248 (97,1)	2315
2017	238 (3,7)	6119 (96,3)	6357	97 (2,0)	4850 (98,0)	4947	62 (2,7)	2241 (97,3)	2303
%Δ (2009-2017)	303	127	130	24	71	70	94	6	7

Na análise da variação percentual de casos novos notificados com baciloscopia positiva para os dois tipos de pacientes (menores e maiores de 15 anos), verificou-se que, para as províncias estudadas, houve um aumento de casos novos notificados. A província de Nampula foi a que apresentou maior crescimento de casos novos notificados com uma variação percentual de 130% entre 2009 e 2017. Quando analisada a variação percentual de casos novos notificados em pacientes com menos de 15 anos e daqueles com idade superior a 15 anos, era também em Nampula que se verificava o maior crescimento de casos novos notificados, com 303% e 127%, respetivamente.

Em relação à TB extra-pulmonar, entre 2009 e 2017, as províncias de Nampula e de Sofala, registaram um crescimento percentual de casos novos notificados, de 43% e de 28%, respectivamente. Há, contudo, de realçar que a província de Maputo apresentou uma diminuição de casos em 35% entre 2009 e 2017. De realçar, também, que foi na Província de Sofala que, em 2017, se registou uma maior proporção de TB extra-pulmonar de entre todos os casos de TB. (Tabela 8).

Tabela 8. Número de casos novos e proporção de casos de TB extrapulmonar (TBEP) por total de casos, por ano e por província.

	Nampula	Sofala	Maputo prov
Ano	*TBEP N(%)	TBEP N(%)	TBEP N(%)
2009	245 (6,6)	563 (8,4)	1019 (13,5)
2010	270 (7,2)	661 (9,8)	957 (12,7)
2011	380 (10,2)	1164 (17,3)	954 (12,7)
2012	496 (13,3)	734 (10,9)	853 (11,3)
2013	390 (10,4)	736 (10,9)	698 (9,3)
2014	502 (13,4)	708 (10,5)	799 (10,6)
2015	583 (15,6)	638 (9,5)	786 (10,4)
2016	517 (13,8)	801 (11,9)	808 (10,7)
2017	350 (9,4)	723 (10,7)	662 (8,8)
%Δ (2009-2017)	43%	28%	-35%

No que diz respeito aos casos de TB-MDR, nas três províncias em estudo, verificou-se um aumento percentual elevado, com a província de Nampula em destaque. De realçar

ainda que foi em Maputo que em 2017 se verificou a maior proporção de casos de TB-MDR entre todos os casos de TB (Tabela 9).

Tabela 9. Número, proporção e variação percentual dos casos TB-MDR diagnosticados por total de casos de TB por província, entre 2009-2017.

Ano	Nampula N (%)	Sofala N (%)	Maputo prov N (%)
2009	1 (0,0)	4 (0,1)	32 (1,5)
2010	6 (0,2)	4 (0,1)	24 (1,1)
2011	4 (0,1)	8 (0,3)	21 (1,0)
2012	10 (0,3)	14 (0,5)	47 (2,4)
2013	21 (0,5)	26 (0,7)	44 (2,8)
2014	9 (0,2)	58 (1,6)	104 (5,1)
2015	12 (0,3)	93 (2,6)	117 (6,7)
2016	82 (1,9)	58 (1,2)	109 (4,7)
2017	88 (1,4)	143 (2,9)	114 (5,0)
%Δ (2009-2017)	8700%	3475%	256%

A proporção dos casos de TB-MDR, de uma forma geral, apresentou uma tendência crescente ao longo dos anos em análise 2009-2017 (Figura 5).

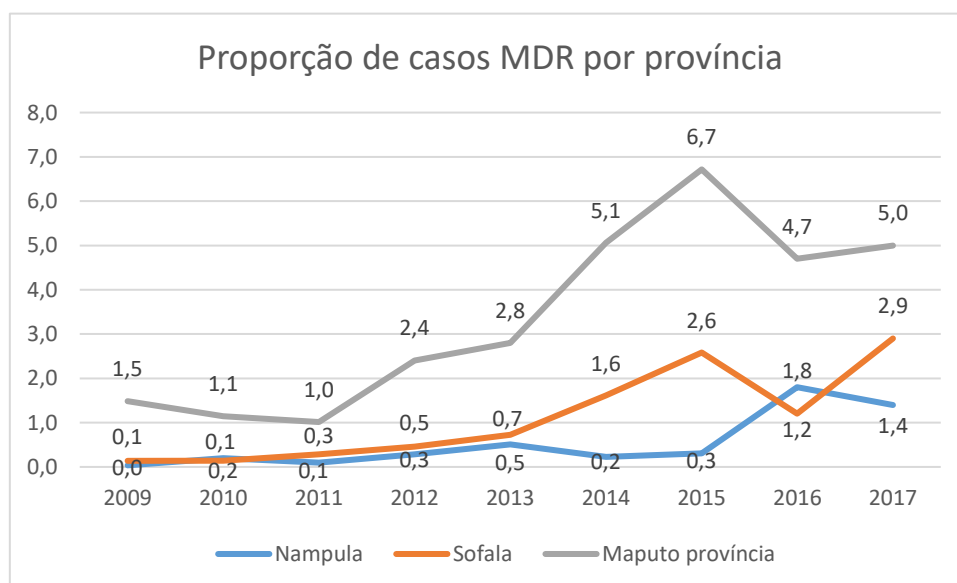


Figura 5. Evolução da proporção de casos TB-MDR diagnosticados por total de casos de TB por província, entre 2009-2017.

A taxa de cura de TB (todas as formas) aumentou 1,9% em Nampula entre 2009 e 2016. No entanto, em Sofala e província de Maputo, a taxa de cura piorou no período em análise.

Em todas as províncias verificou-se uma diminuição na proporção de óbitos por TB de aproximadamente 2%. Já em relação ao abandono do tratamento, apenas em Nampula se verificou uma diminuição deste indicador sendo que nas restantes províncias, entre 2009 e 2016, o abandono aumentou (Tabela 10).

Tabela 10. Proporção de cura, óbitos e abandonos do tratamento no total de casos de TB (todas as formas) registados nas províncias de Nampula, Sofala e Maputo ao longo dos anos em análise.

Ano	Nampula			Sofala			M. Província		
	Cura (%)	Óbito (%)	Abandono (%)	Cura (%)	Óbito (%)	Abandono (%)	Cura (%)	Óbito (%)	Abandono (%)
2009	85,0	5,5	6,2	86,8	9,1	2,1	85,2	11,2	1,9
2010	82,5	6,1	7,3	86,1	8,2	3,3	85,0	10,6	3,0
2011	87,1	5,6	5,1	85,4	9,6	2,5	87,2	7,5	2,5
2012	89,5	4,8	4,1	86,6	7,0	3,3	86,1	8,6	3,3
2013	90,7	3,3	3,6	88,5	5,8	2,4	86,5	9,6	2,1
2014	88,2	4,0	5,8	88,2	6,1	2,9	88,2	7,5	2,5
2015	85,1	4,3	6,1	82,8	7,1	3,8	77,6	7,9	2,4
2016	86,8	3,7	5,1	76,1	7,0	4,0	70,3	7,9	4,0
Valor médio (2009-2016)	86,9	4,7	5,4	85,1	7,5	3,0	83,3	8,9	2,7
%Δ (2009-2016)	1,9	-1,9	-1,1	-10,7	-2,1	1,9	-14,9	-3,3	2,0

5. Discussão

Moçambique integra o conjunto de países com alta carga da TB, TB/VIH e TB-MDR e é, ainda, um dos poucos países do mundo com uma incidência da TB acima de 500 por cem mil habitantes. Entre 2015 e 2018, o número de casos diagnosticados e notificados no país cresceu aproximadamente 52%.⁽⁷⁾

Em 2017, as províncias de Nampula, Sofala e Maputo, apresentaram uma incidência da TB de 116, 225 e 121 por cem mil habitantes, respectivamente, estando abaixo da registada a nível nacional em 2017, que era de 551 por cem mil habitantes. Ainda em 2017, a taxa nacional de notificação de casos de TB todas as formas, foi de 319 em cada 100 000 habitantes, contra 221, 489 e 470 por cem mil habitantes para as províncias de Nampula, Sofala e Maputo.⁽⁶⁾

A tuberculose infantil, isto é em menores de 15 anos, continua sendo uma preocupação para as autoridades de saúde moçambicanas. O presente estudo revelou que há uma tendência crescente de casos novos de TB notificados em menores de 15 anos. Embora esteja a se verificar este aumento de casos novos notificados, a taxa de cobertura e disponibilidade da vacina BCG em quase todas as unidades snitárias com o Programa Alargado de Vacinação (PAV) é de 97%.

Ainda para esta população, foi na província de Nampula e de Maputo que se verificaram maior número de novos casos. O aumento de número de casos, pode estar a reflectir o nível da doença no seio das comunidades e a eficácia das medidas de controlo epidemiológico implementadas. Por outro lado, a diferença observada entre províncias no que diz respeito aos novos casos de TB em indivíduos com menos de 15 anos, pode resultar do contacto com adultos infectados, uma vez que geralmente as crianças se infectam através de adultos doentes bacilíferos.⁽⁹³⁾

Por exemplo, a província de Nampula foi aquela onde, também, se registou maior número de casos de TB em adultos. Esses dados podem sugerir condições socioeconómicas favoráveis ao contágio da TB, condições dos próprios indivíduos (por exemplo a prevalência de subnutrição crónica para Nampula, Sofala e Maputo é de 55%, 36% e 23% respectivamente) ou estratégias ineficientes de detecção precoce quer em adultos, quer em crianças e de rastreio ou busca activa de contactos ⁽⁹⁴⁾. Em termos proporcionais, a região centro do país, teve maior proporção de casos de TB (32%) rastreados a partir da comunidade do total de casos em 2018, contra 10% e 21% das zonas sul e norte

respectivamente (95). Das três províncias em estudo, Nampula foi a que liderou o rastreio com 44%, seguida da província de Sofala com 31% e por último Maputo com 10% (95). Resultados semelhantes também foram encontrados num estudo de perfil epidemiológico da TB entre casos notificados no município de Piripiri no Brasil.(81) Estes achados também coincidem com os encontrados num estudo feito em Botswana, para avaliar a reactividade do teste de tuberculina em crianças previamente vacinadas com BCG, num contexto de um país com cobertura vacinal de BCG acima de 90%, que demonstrou que muitas crianças que tiveram o teste de tuberculina positivo, estiveram associados a contactos de casos de TB em adultos, especificamente das mães e tias, que mais tempo gastam cuidando das crianças (96). Outro factor que pode explicar o aumento de casos de TB em menores de 15 anos, pode ter a ver com a elevada prevalência de VIH sobretudo em países da região subsaariana, facto demonstrado numa pesquisa de caso-controlo feita na Zâmbia, para avaliação da eficácia da vacina BCG, onde os resultados demonstraram existir um risco elevado de nove vezes mais em uma criança VIH positiva vir a ter TB (97).

Em relação aos novos casos BK+ em pacientes adultos, isto é, maiores de 15 anos, verificou-se um aumento em todas as províncias estudadas e no tempo considerado.

A província de Maputo embora seja aquela com maior densidade populacional comparativamente com as outras províncias em análise, era aquela com poucos casos novos notificados com BK+ em adultos. A província de Maputo é muito próxima da capital do país, Maputo, onde se situa a maior unidade sanitária do país (Hospital Central de Maputo). Tal pode levar a que os indivíduos recorram preferencialmente às unidades da capital, facto para o qual contribuirá a proximidade geográfica, embora o Hospital Geral da Machava, o de referência para o tratamento da TB, se situe na província de Maputo. Aliás, o estigma social associado à TB pode também fazer com que os indivíduos com suspeita de doença se dirijam às unidades sanitárias da capital, onde, protegidos pelo anonimato, podem confirmar um eventual diagnóstico e aí serem tratados (81).

Por outro lado, nas províncias de Nampula e Sofala, a existência em maior número de parceiros dedicados às actividades comunitárias de diagnóstico precoce da TB comparativamente à província de Maputo, pode, igualmente, explicar as diferenças observadas na incidência da doença.

A análise da evolução temporal dos casos novos de TB extrapulmonar demonstrou que é em Nampula e Sofala que há um aumento maior de casos ao longo do tempo. Este aumento pode estar relacionado com a expansão de meios de diagnóstico com maior especificidade para esta forma de TB, excluindo-se assim os falsos negativos (9). Por outro lado, verificou-se um maior número de casos de TB pulmonar que extra pulmonar, o que pode estar relacionado com o facto de a forma pulmonar ser a apresentação mais frequente da doença (8). Resultados semelhantes também foram encontrados por outros autores, por exemplo, Mascarenhas e colaboradores encontraram, num estudo sobre perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no município de Piripire no Brasil, que 93.1% dos pacientes apresentavam tuberculose pulmonar (81). Outro estudo, que teve como objectivo estudar as modalidades diagnósticas e resultados clínicos da tuberculose extrapulmonar em comparação com tuberculose pulmonar entre adultos VIH positivos em programas de terapia anti-retroviral em países de baixa e média renda, onde se colheram amostras nas regiões da África Subsaariana, Ásia-Pacífico e Caribe, América Central e do Sul, 72% tinham tuberculose pulmonar e 28% tuberculose extrapulmonar (98). Um outro estudo realizado na Bolívia, que tinha como objectivo, analisar as causas de mortalidade em pacientes com TB, encontrou 92.2% dos pacientes analisados com tuberculose pulmonar (99). Uma pesquisa feita em Guiné Bissau, que tinha como objectivo estudar na República da Guiné-Bissau e nas suas províncias, a situação epidemiológica da tuberculose no período de 2000 a 2005, encontrou também um percentual de casos pulmonares que variou de 96,0 a 98,8%.(100)

Em relação a casos de TB-MDR, as províncias de Sofala e Maputo apresentaram, de uma forma geral, uma tendência crescente. Apesar desta tendência crescente, estas duas províncias tiveram, em específico, uma tendência crescente de casos entre 2011 a 2015, que veio a reduzir entre 2015 a 2016, contrariamente para Nampula que teve um ligeiro aumento entre 2015 a 2016. O aumento de casos para Sofala e Maputo, pode estar relacionado com a introdução de GeneXpert em 2011, que terá aumentado a confirmação bacteriológica nesse período. O pico da proporção de casos TB-MDR observado na figura 5 para província de Maputo em 2015, pode ser explicado pelo facto de neste ano, ter havido um reforço nas actividades de vigilância activa, para rastreio dos possíveis contactos, dos pacientes que eram diagnosticados nas unidades sanitárias desta província.

Houve um ligeiro aumento da taxa de cura em pacientes diagnosticados com TB para a província de Nampula, o que pode estar relacionado com a toma correcta dos fármacos por parte dos pacientes, acompanhados pelos serviços de DOTS institucionais e comunitários, com auxílio de APES, que tem feito um acompanhamento directo aos pacientes, sobretudo ao nível comunitário (101). Estes achados coincidem com o estudo retrospectivo realizado no Hospital Universitário de referência de Dilla, no sul da Etiópia, que tinha como objectivo determinar o resultado de tratamento em pacientes de TB e investigar factores associados ao insucesso do tratamento. Outras pesquisas similares, também encontraram os mesmos achados (102–105).

Para Sofala e Maputo província houve uma redução na proporção dos curados ao longo dos anos em análise. Este facto pode estar também relacionado com o número de pacientes que abandonou o tratamento da TB entre 2009-2016 (106). As províncias de Maputo e Sofala, apresentaram uma tendência crescente da proporção de abandono o que pode estar relacionado com o facto destas duas províncias terem menor número de parceiros que apoiam o programa provincial de controlo da tuberculose, comparativamente com a província de Nampula (62). Esta província, por seu lado, apresentou uma redução na proporção de abandonos. Um aumento da proporção de abandono ao tratamento, vai influenciar na proporção dos curados, pois nem todos os pacientes inscritos para fazerem o tratamento, completaram. O abandono do tratamento pode ser influenciado por vários factores, entre os quais, os sócio-económicos, o acesso às unidades sanitárias, a falta de informação detalhada sobre a doença e seu tratamento ou os factores culturais, entre outros.(80,107)

A proporção de óbitos, no geral, diminuiu nas três províncias, o que pode estar relacionado com algumas intervenções do programa como, por exemplo, a melhoria no acesso dos pacientes às unidades sanitárias através da expansão dos DOTS comunitários, a intensificação de actividades colaborativas TB/VIH, o aumento do número de rastreados para essas duas doenças ou a intensificação de palestras sobre a TB nas comunidades ou em locais de maior aglomeração populacional.(62)

6. Conclusão

A tendência crescente na notificação de casos de TB nas províncias em análise não pode ser vista apenas sob ponto de vista do aumento do problema, mas também deve ser vista

de um outro ângulo – o da melhoria dos serviços de saúde junto das comunidades como, por exemplo, o diagnóstico precoce da doença, palestras institucionais e comunitárias sobre a doença, expansão de DOTS, bem como a melhoria da capacidade e qualidade de diagnóstico dos casos suspeitos de TB.

A tuberculose infantil continua sendo um problema, havendo necessidade de melhoria de diagnóstico precoce e monitoria contínua dos métodos de prevenção ao nível das comunidades, bem como ao nível do PAV.

A baixa notificação de casos de tuberculose extrapulmonar, não pode ser vista sob ponto de vista de redução de casos, mas também como um desafio de diagnóstico correcto, pois o país ainda enfrenta inúmeras dificuldades sob ponto de vista de capacidade técnica e laboratorial para o diagnóstico deste tipo de tuberculose, sobretudo em zonas subservidas. Mais esforços combinados são necessários para aumentar a taxa de cura e reduzir as taxas de abandono e de mortalidade por esta doença.

CAPÍTULO 4 - Discussão geral

No estudo sobre a implementação das políticas de luta contra a tuberculose concluímos que em geral, a implementação das políticas influenciou num maior acesso dos pacientes aos cuidados de saúde básico do SNS, reduzindo assim a mortalidade por tuberculose. Concluímos também que, não basta apenas a formulação das políticas, mas também uma implementação efectiva das mesmas, em função do contexto em que foram formuladas, para surtirem efeitos desejados.

Por outro lado, o estudo do perfil epidemiológico da doença, em três das províncias do país, representando a região, Norte, Centro e Sul, verificámos que as várias estratégias implementadas para o controlo da doença, terão influenciado substancialmente no aumento da notificação de casos novos com BK+. E numa forma geral, houve uma tendência de redução de mortes por TB nas três províncias entre 2009 e 2016, como resultado de integração de várias estratégias de controlo da doença. Verificou-se também que, o aumento da proporção dos que abandonaram o tratamento nas províncias de Sofala e Maputo entre 2009 e 2016, contribuíram negativamente na proporção dos curados nestas duas províncias, contrariamente verificado em Nampula.

A análise da implementação das políticas não pode ser desligada daquela da evolução do perfil epidemiológico da doença já que as políticas devem ir se ajustando a esse perfil e às alterações no panorama, social, económico e cultural do país. Neste capítulo, discutimos, combinamos e colocamos em perspectiva os resultados dos dois estudos que compuseram este trabalho.

A taxa de notificação dos casos novos de TB BK+ em maiores de 15 anos esteve acima de 90% nas três províncias estudadas, entre 2009-2017. Este facto pode estar associado com o processo da expansão de actividades de busca activa dos casos, rastreio dos contactos, investigações epidemiológicas bem como a introdução de GeneXpert em 2011 e a sua adopção como teste de eleição para o diagnóstico da TB em 2016.

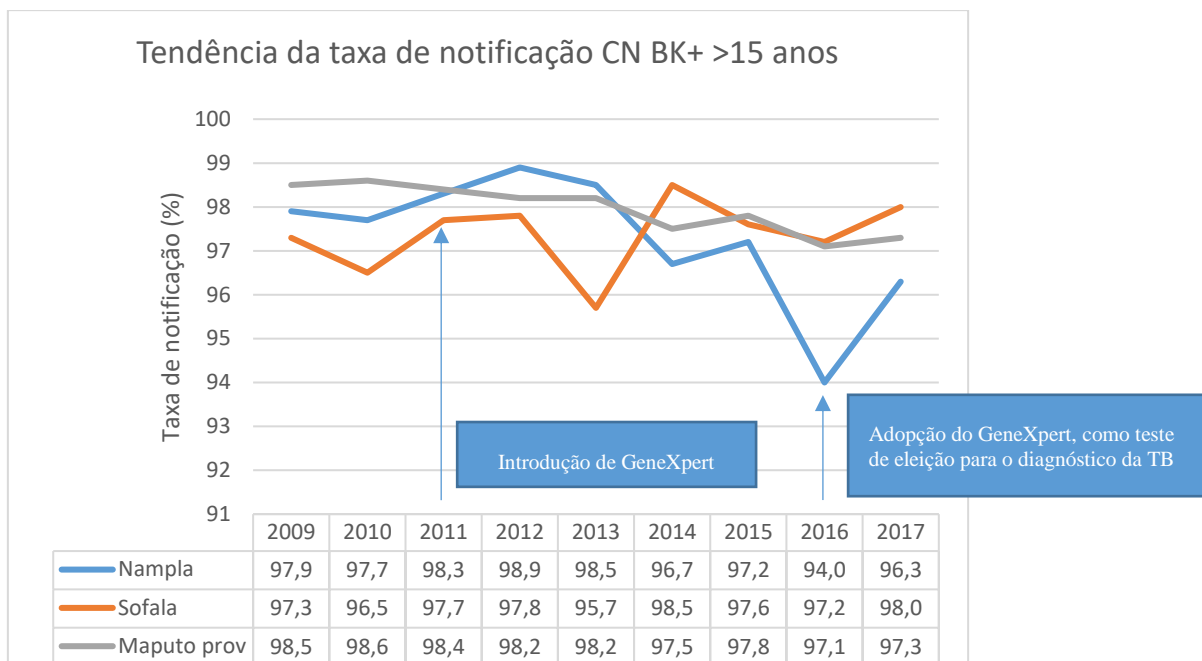


Figura 6. Tendência da taxa de notificação de casos novos BK+ em pacientes maiores de 15 anos, 2009-2017.

Embora a introdução do GeneXpert tenha ocorrido em 2011, nota-se na figura 6 que a província de Sofala teve um declínio dos casos em 2013 e Nampula em 2016. Este facto, pode ter sido influenciado pelas pequenas paralisações que os laboratórios de referência de TB de Sofala e Nampula terão sofrido nesses anos, para dar lugar a obras de reabilitação e apetrechamento dos mesmos, condicionando-se assim o processamento das amostras locais bem como amostras referidas de vários distritos que compõem essas províncias.

De 2016 a 2017, todas as três províncias em análise nesta pesquisa, mostraram uma tendência crescente, o que se pode atribuir a uma nova estratégia de testagem da TB implementada em 2016, que visava a adopção do GeneXpert, como o teste de eleição para o diagnóstico da TB nas unidades sanitárias com aparelhos de GeneXpert no país. Embora informação sobre a evolução da cobertura dos aparelhos para testes de GeneXpert nas províncias em análise desde a sua implementação esteja indisponível, ela é considerada lenta. Porém, informação disponível indica que até dezembro de 2019 a cobertura era de 28,3%, 52,9% e 48,6% para Nampula, Sofala e Maputo respectivamente. Esta nova estratégia de usar o GeneXpert como o primeiro teste a ser realizado ao paciente presuntivo de TB, terá contribuído substancialmente para o aumento de casos

bacteriologicamente confirmados (74). Por outro lado, este aumento de casos novos notificados, pode estar associado com a co-infecção com o vírus VIH (108), pois sendo a TB uma das doenças oportunistas em indivíduos VIH positivos, com a implementação da paragem única em algumas unidades sanitárias, através das actividades colaborativas dos programas de VIH e TB, os pacientes VIH positivos, são rastreados também para TB, podendo estes influenciarem no aumento de casos notificados. Por exemplo, entre 2013 a 2017, a média percentual de pacientes VHI positivos testados para TB e que tiveram BK+ foi de 34,2%, 52,1% e 66,9% para Nampula, Sofala e Maputo província respectivamente.

A tendência crescente dos casos novos notificados, pode traduzir não necessariamente o aumento do problema, mas sim, a melhoria das estratégias ou políticas que permitam maior captação e diagnóstico bacteriológico eficiente dos casos, como é o caso de busca activa de pacientes suspeitos de TB bem como rastreio de contactos. Estas estratégias, aumentam consideravelmente o número de casos de TB, que poderiam estar subnotificados (109).

Um estudo de revisão sobre panorama internacional e nacional da estratégia DOTS nas políticas de controlo da tuberculose, concluiu que a implementação eficiente da estratégia DOTS, melhora os indicadores do programa (110). Outros autores, também demonstraram a mesma evidência (103,111–113).

A OMS estabelece que pelo menos 85% dos casos detectados devem ser curados (2). Esta percentagem de curados foi alcançada pelas províncias de Nampula e Sofala, embora tenha-se notado um ligeiro abrandamento na tendência a partir do ano 2014 (figura 7). Globalmente, o país atingiu a meta preconizada pelo plano estratégico do PNCT 2014-2018, alinhado ao Plano Global para parar a TB, que pressupunha aumento de 85% da taxa de sucesso de tratamento de TB em 2011 para 87% em 2016.(74)

O sucesso na proporção dos curados para Nampula, pode ser atribuído a uma melhoria das actividades de busca dos pacientes faltosos, à promoção da adesão ao tratamento e a implementação e monitoria da estratégia DOTS-Comunitário. A consciencialização dos pacientes sobre a gravidade da doença quando não tratada, combinada com as acções de DOTS, aumentam consideravelmente a adesão dos pacientes ao tratamento e consequente aumento da taxa de cura, pois a estratégia DOTS, ao nível da comunidade, vai além do

acompanhamento da toma correcta da medicação, velando também pelas necessidades que o paciente possa ter.(113,114)

Por outro lado, a adopção da dose fixa combinada em 2006 e a aprovação e implementação do plano de garantia de acesso universal ao TARV em pacientes TB/VIH na paragem única em 2013, poderão ter contribuído para a taxa de sucesso de tratamento da TB.

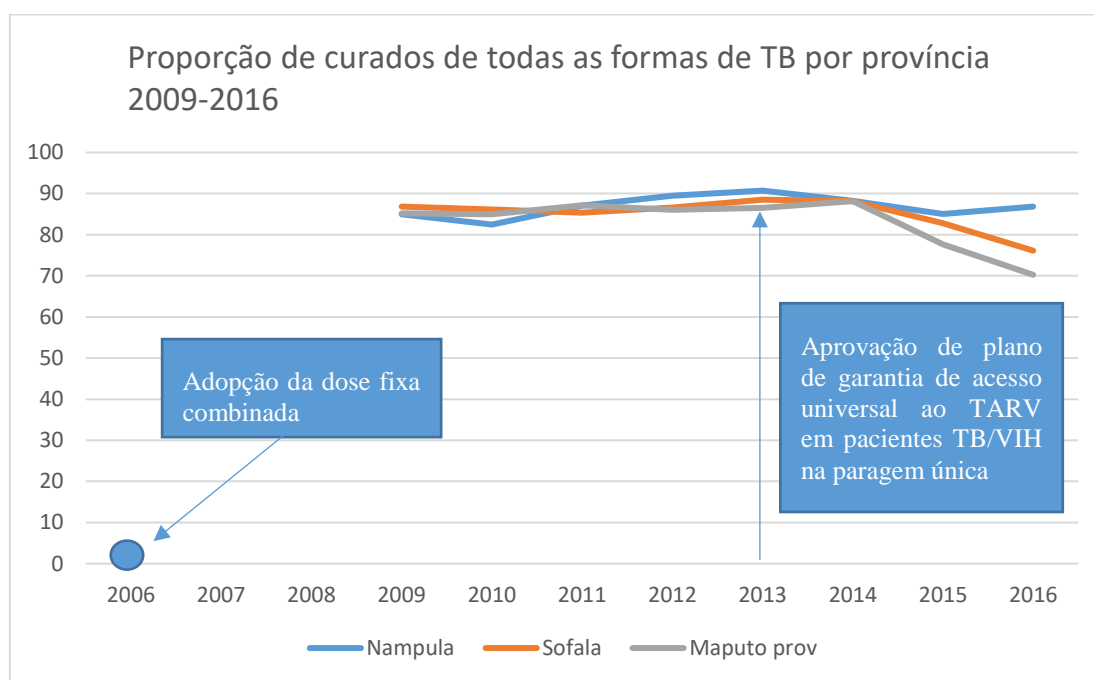


Figura 7. Tendência da proporção de cura de casos de TB todas as formas por província, 2009-2016.

A taxa de insucesso, é, por vezes, atribuída ao abandono do tratamento da doença. (115) As províncias de Sofala e Maputo, embora não tenham atingido a meta de 85% na taxa de cura em 2015 e 2016, registaram, contudo, taxas de abandono dentro dos padrões aceitáveis estabelecidos pela OMS (< 5%).(10)

Outros factores que provavelmente terão influenciado no abrandamento no crescimento da taxa de sucesso de tratamento a partir de 2014, foram as falências terapêuticas, as recaídas, bem como os casos de TB sensível que passaram para forma resistente. Por exemplo, para a província de Maputo, a taxa de notificação de casos TB-MDR entre 2014 - 2017, esteve em torno de 5%, acima do recomendado pela OMS (< 3,5%).(74)

Analisando-se a taxa de abandono, a província de Nampula apresentou um valor médio da proporção de abandono de 5,4%, estando acima da recomendada pela OMS (<5%), em relação as províncias de Sofala e Maputo que apresentaram 3% e 2,7% respectivamente, (figura 8). Porém, embora o valor médio da proporção de abandonos para Nampula esteja acima do recomendado pela OMS, esta, foi a província que terá reduzido este indicador ao longo dos anos em análise, com uma variação percentual de 1,1%, contra um aumento de 1,9% e 2,7% para as províncias de Sofala e Maputo respectivamente. Embora a estratégia DOTS institucional e comunitária tenha se expandido para todos os distritos do país a partir de 2009, a sua eficácia poderá não se ter reflectido sobre a proporção de abandono nas província de Sofala e Maputo, ao longo dos anos em análise, pois, apesar da taxa de cobertura dos DOTS institucionais a nível provincial e nacional ser de 100%, a cobertura do DOTS comunitários é muito flutuante para cada ano, dependendo da existência ou não de parceiros comunitários existentes em cada província. Por outro lado, foi notório uma redução da taxa de abandono para todas as províncias no ano 2013 (figura 8), facto que pode ser atribuído à aprovação e implementação do plano de garantia de acesso universal ao TARV em pacientes TB/VIH na paragem única. Esta estratégia visa aumentar o acesso ao tratamento e melhorar o controlo da doença em pacientes co-infectados com TB/VIH.

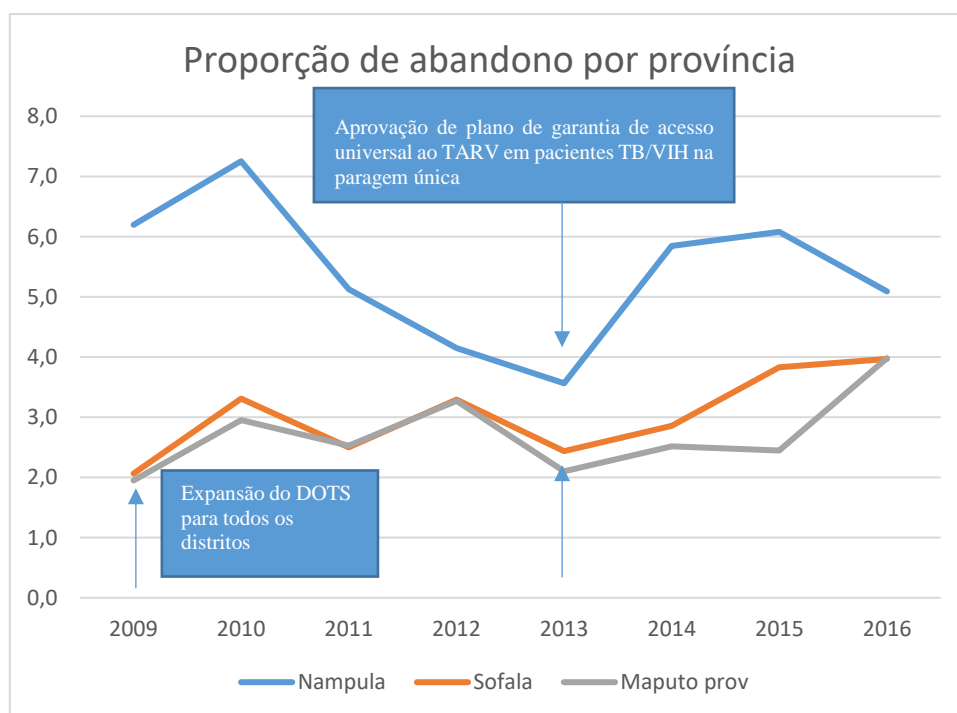


Figura 8. Tendência da proporção de abandono por província, 2009-2016.

Sendo a TB uma doença associada à pobreza, na análise da taxa de abandono é importante ter em atenção as variáveis sócio-económicas e culturais para que se possa melhor compreender o que poderá estar a influenciar a variação deste indicador.(116)

No caso de Nampula, a flutuação na taxa de abandono poderá resultar de uma menor cobertura das actividades de DOTS comunitário.

Em relação à mortalidade por TB, numa forma geral as três províncias tiveram uma redução de óbitos, mas a província de Nampula foi a que registou, nos anos em análise, maior tendência decrescente, como resultado da menor proporção de óbitos registada (a proporção média de óbitos entre 2009-2016 foi de 4,7%), em relação às províncias de Sofala e Maputo, que apresentaram uma proporção média de 7,5% e 8,9% respectivamente, acima da recomendada pela OMS (<5%) (10). Este cenário pode ser explicado pelo facto de as províncias de Sofala e Maputo terem registado um aumento da proporção dos pacientes que abandonaram o tratamento e consequente redução da proporção dos curados, que poderão ter evoluído para óbitos. Por outro lado, sendo as mortes por TB evitáveis, pode ter havido outros factores que poderão ter influenciado no aumento da proporção dos óbitos, como diagnóstico tardio da doença, dificuldades no acesso às US, nível sócio-económico, que todos estes factores, culminam na vulnerabilidade do paciente. As três províncias em análise, possuem regiões metropolitanas e a mortalidade por TB nas grandes cidades, pode ser atribuída a vulnerabilidade social, pois nestas regiões, são visíveis altos níveis de pobreza, que aumentam o risco de morte por TB (117). Este facto pode estar a explicar a elevada proporção de óbitos nas províncias de Sofala e Maputo em relação a Nampula, uma vez que a província de Nampula, embora apresente indicadores de saúde como, rácio de médico por cem mil habitantes quase duas vezes menor em comparação com Sofala e Maputo, menor cobertura de aparelhos de GeneXpert e uma população quase o triplo da população de Sofala e de Maputo, apresenta menor desigualdade social dentro da mesma província em relação as províncias de Sofala e Maputo (86). Um estudo longitudinal de base populacional realizado no estado de São Paulo-Brazil, que teve como objectivo de avaliar a sobrevivência de pacientes com TB e associação existente entre os grupos vulneráveis com causas sociais e mortalidade por causas específicas, encontrou que a falta de habitação e o consumo de álcool e drogas estiveram associados a morte por infecção da TB.(118) Um outro estudo realizado no Brazil, com o objectivo de analisar a associação entre mortalidade por tuberculose e indicadores sócio-demográficos e de

saúde nas capitais dos estados brasileiros e no distrito federal, encontrou também que a mortalidade por tuberculose, foi maior nas capitais com maior desigualdade de renda, migração, pobreza entre indivíduos de pele negra e ocorrência de co-infecção por TB / VIH.(119)

A introdução de novas políticas de tratamento da TB em 2006, associada à revisão do Plano de Acção da TB e adopção de novas prioridades em 2007 que culminaram com a expansão de DOTS institucional e comunitário em 2009, provavelmente terão influenciado substancialmente na redução de mortes por TB. Outro factor que terá contribuído para a redução da proporção dos óbitos, pode ter sido a intensificação de palestras sobre a TB nas comunidades ou em locais de maior aglomeração populacional, pois a partir das palestras dadas, muitas pessoas passam a compreender a real dimensão e o peso da doença, ganhando assim a consciência de se dirigirem às US, em casos de suspeita de qualquer sinal ou sintoma relacionado com a TB. Mas também outro factor, pode ter sido a intensificação de actividades colaborativas TB/VIH, pois estas actividades, aumentam o número de rastreados para as duas doenças, permitindo a detecção mais precoce, uma vez que o diagnóstico tardio da doença, tem sido uma das causas de morte por TB de certos pacientes.(120,121)

Outro factor que pode explicar a ligeira diminuição da proporção da mortalidade registada para província de Nampula em relação as províncias de Sofala e estabilização para Maputo, a partir do ano de 2015, pode estar relacionado com a co-infecção TB/VIH, pois as províncias de Sofala e Maputo, revelaram no último inquérito realizado em 2015 sobre VIH, terem elevadas prevalências de VIH (16,3% e 22,9% respectivamente) em comparação com a província de Nampula que tinha uma prevalência de 5,7% (segunda prevalência mais baixa do país), contra a prevalência nacional de 13,2% (figura 9)(122). Maior prevalência de VIH numa província ou região, implicará também maior proporção de co-infectados e conseqüentemente maior proporção de óbitos, pois os pacientes co-infectados, tem mais riscos de perder a vida que os VIH negativos, por causa da imunossupressão (2). E em 2015, a taxa de mortalidade em Moçambique, em pacientes co-infectados TB/VIH, foi superior que em pacientes TB/VIH negativos (120 e 74 por cem mil habitantes respectivamente).(4)

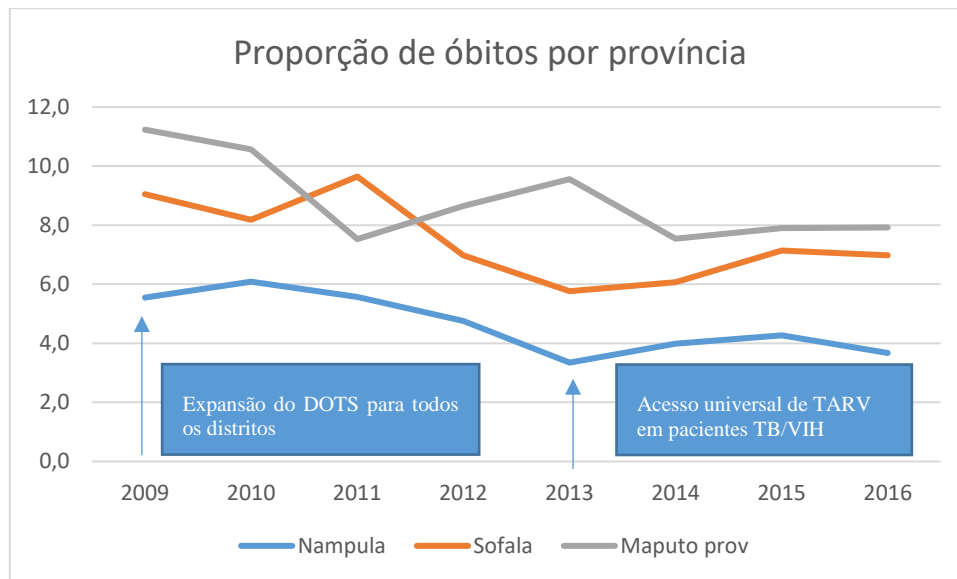


Figura 9. Tendência da proporção de óbitos por província, 2009-2016.

5. Conclusão

Da análise feita sobre as políticas de controlo da TB, concluiu-se que os resultados obtidos são satisfatórios e o PNCT pode manter a mesma linha de intervenção, melhorando porém, as actividades de monitoria contínua no decurso das actividades e mantendo o registo e arquivo dos dados.

Em geral a morte por tuberculose reduziu, como resultado de integração de várias estratégias de controlo da doença. Contudo, a presente pesquisa, sugere que as políticas do PNCT, tem um impacto directo nos resultados dos indicadores do programa e a sua análise, deve ter em conta o contexto de formulação e implementação. A análise contínua das políticas com o perfil epidemiológico da doença, é uma das vias de avaliação das próprias políticas e do desempenho dos programas provinciais de controlo da tuberculose, através da análise dos resultados dos indicadores. Por outro lado, a pesquisa recomenda ao PNCT junto aos parceiros, para que intensifiquem as actividades comunitárias para o diagnóstico precoce da infecção. Por sua vez, sugere-se também, que se faça uma busca activa aos pacientes que abandonam o tratamento, para redução de recaídas e evolução de estirpes sensíveis para resistentes. Recomenda-se ainda, que se faça uma monitoria

constante das políticas do PNCT, para avaliar-se o reflexo destas, nos indicadores do programa.

6. Limitações do estudo

Durante a execução da pesquisa, alguns aspectos como dificuldades em aceder informação dos anos anteriores, mudança de instrumentos de colecta de dados ao nível do PNCT ao longo dos anos bem como a ausência de estudos em Moçambique, que fazem análises das políticas do PNCT com o perfil epidemiológico da doença, constituíram limitante para presente pesquisa.

Outra limitação, foi pelo facto de haver uma incapacidade logística, que condicionou que o estudo não tivesse uma abrangência nacional, tendo sido feito em 3 províncias do país.

A impossibilidade de usar dados primários foi uma limitante, pois o uso de dados secundários não permite o controlo total da qualidade dos mesmos.

7. REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. S.l.: WORLD HEALTH ORGANIZATION; 2019.
2. World Health Organization. Global TB report. Geneva, 2018, 243 p.
3. O Fundo Global. Tuberculose, Género e Direitos Humanos. Genebra, 2017 [Internet]. [cited 2019 Mar 19]. Available from: https://www.theglobalfund.org/media/6520/core_tbhumanrightsgenderequality_technicalbrief_pt.pdf?u=636852021860000000
4. World Health Organization. Global tuberculosis report. Geneva, 2016, 214 p.
5. Raviglione MC. The TB epidemic from 1992 to 2002. Tuberculosis. 2003 Feb 1;83(1):4–14.
6. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2017. Maputo, 2018. 43 p.
7. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Programa Nacional de Controlo de Tuberculose. Relatório Anual das actividades desenvolvidas durante o ano de 2018. Maputo, 2019. 61 p.
8. Brazil e Departamento de Atenção Básica - 2000 - Cadernos de Atenção Básica programa saúde da famí.pdf [Internet]. [cited 2018 Sep 16]. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica.pdf
9. Perdigão, Paula - MANUAL CLÍNICO DE TUBERCULOSE. Apoio aos curso clínicos, Moçambique, 81p, 2008.
10. World Health Organization. Global TB report. Geneva, 2017, 262 p.
11. Rieder HL. Bases epidemiológicas do controle da tuberculose. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. 2001;
12. Ministério da Saúde. Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique. Maputo, 2010. 32p.
13. Ministério da Saúde - Plano Estratégico do Sector da Saúde 2007 - 2012. 87 p, Maputo, 2006.
14. República Popular de Moçambique, Governo de transição de Moçambique. Decretos para o sector de saúde. Lourenço Marques, 1975, 44p.
15. Ministério da Saúde. Direcção Nacional de Planificação e Cooperação. Anuario Estatístico 2018. Maputo, 2019, 55p.

16. Ministério da Saúde. Inventário Nacional sobre Infra-estruturas, Equipamentos, Recursos humanos e Serviços de saúde. Maputo, 2018, 243p.
17. World Health Organizatio, Mozambique`s health system. Available: https://www.who.int/countries/moz/areas/health_system/en/index1.html.
18. República de Moçambique. Constituição da República. Imprensa Nacional, Maputo, 2004.
19. Araújo Jr JLC de, Maciel Filho R. Developing an operational framework for health policy analysis. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2001;1(3):203–221.
20. Organização Mundial da Saúde-Actividades da OMS na região africana 2015-2016. Relatório da directora regional. Congo, 2016, 88p.
21. Lima TM de, Belotti NCU, Nardi SMT, Pedro H da SP. GeneXpert MTB/RIF assay for diagnosis of tuberculosis. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*. 2017;8(2):65–76.
22. Centro de Pesquisa em População e Saúde. Uma análise de Economia Política dos Cuidados de Saúde em Moçambique para Informar A Fundação Masc. Maputo, 2015. :76 pág.
23. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Avaliação e Manejo de Pacientes com Tuberculose. Protocolos Nacionais, V.1. 172 p. Maputo, 2018.
24. Ministério da saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública, Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Avaliação e Manejo de Pacientes com TB, Protocolos Nacionais. Maputo, 2018.
25. Fórum de Monitoria e do Orçamento, UNICEF, Fóruns das Organizações da Sociedade Civil para os Direitos da Criança. Informe Orçamental, Maputo, 24 p, 2018.
26. Mattos RA de, Baptista TW de F. Caminhos para Análise das Políticas de Saúde [Internet]. 1st ed. Editora Rede UNIDA; 2015 [cited 2017 Apr 26]. Available from: <http://www.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/serie-interlocucoes-praticas-experiencias-e-pesquisas-em-saude/caminhos-para-analise-das-politicas-de-saude-pdf/view>
27. Vaitsman J, Ribeiro JM, Lobato L de VC. Análise de políticas, políticas de saúde e a saúde coletiva. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jun 19];23(2). Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=01037331&AN=91633644&h=iMCZFRw1XyRiB4HMbxRAzHY2PsLzS1BCh3UZ%2BR4Bkz9lR1qQEsdGFpDOZcB8jQIdINRotCcCaXIVTW%2FGUhZjSw%3D%3D&crl=c>
28. Scott-Samuel A. Health impact assessment--theory into practice. *J Epidemiol Community Health*. 1998 Nov;52(11):704–5.

29. Parry J, Stevens A. Prospective health impact assessment: pitfalls, problems, and possible ways forward. *BMJ*. 2001 Nov 17;323(7322):1177–82.
30. Krieger N. Assessing health impact assessment: multidisciplinary and international perspectives. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003 Sep 1;57(9):659–62.
31. Mindell J, Joffe M. Health impact assessment in relation to other forms of impact assessment. *Journal of Public Health*. 2003 Jun 1;25(2):107–12.
32. Pereira C, Hacon S. A avaliação de impacto à saúde como campo de saber. *Saúde e Sociedade*. 2017 Sep;26(3):829–35.
33. Cavalcanti PA. Sistematizando e comparando os enfoques de avaliação e de análise de políticas públicas: uma contribuição para a área educacional. Tese de doutoramento. 2007;301 pág.
34. Serafim MP, de Brito Dias R. Análise de política: uma revisão da literatura. *Cadernos Gestão Social*. 2012;3(1):121–134.
35. Dalfior ET, Lima R de CD, Contarato PC, Andrade MAC, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil, et al. Análise do processo de implementação de políticas de saúde: um estudo de caso baseado no enfoque da política institucional. *Saúde em Debate*. 2016 Dec;40(111):128–39.
36. Canesqui AM. Avaliação de Políticas e Programas de Saúde. Vieira-da-Silva LM. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2014. 110p. ISBN: 978-85-754-1443-9. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015 Mar;31(3):654–5.
37. Creswell JW. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE Publications; 2014. 273 p.
38. Sousa J, Kantorski L, Luis M. Análise documental e observação - Participante na pesquisa em saúde mental. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 25, n. 2, p. 221-228, maio/ago. 2011.
39. Richardson RJ. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3a ed. São Paulo: Atlas; 1999. p. 221-44. [Internet]. [cited 2018 Jul 21]. Available from: <https://acervodigital.ssp.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/355/9/Livro%20-%20Pesquisa%20Social%20-%20Vari%C3%A1veis%20-%20Cap%C3%ADtulo%208.pdf>
40. Campos CJG. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Rev Bras Enferm*. 2004;57(5):611–4.
41. Claudinei Campos & Egberto Turato ADCEI. Análise de conteúdo em pesquisas que utilizam metodologia clínico-qualitativa: aplicação e perspectivas. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2009 [cited 2016 Nov 16];17(2). Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/pt_19

42. Minayo M & Gomes S. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: Minayo M. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. RJ, Petrópolis: Vozes; 1994. p. 67-80. [Internet]. [cited 2018 Jul 21]. Available from: <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/MINAYO-M.-Cec%C3%ADlia-org.-Pesquisa-social-teoria-m%C3%A9todo-e-criatividade.pdf>
43. Bardin L, Reto LA, Pinheiro A. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2000.
44. Teixeira CF de S, Silveira P. Glossário de Análise Política em Saúde. 2017;
45. Nunes ED. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007;12(4):1087–1088.
46. Pimentel A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. *Cadernos de pesquisa*. 2001;114:179–195.
47. Governo de Moçambique. Programa Quinquenal do Governo de Moçambique para o ano 2005-2009. :39.
48. de G de M. PROGRAMA QUINQUENAL DO GOVERNO PARA 2010-2014. :112.
49. República de Moçambique, Programa Quinquenal do Governo 2015-2019. Maputo, 2015.
50. Ministério da Saúde. Diretrizes para implementação do GeneXpert. Versão Homologada, Maputo, 2014.
51. Ministério da Saúde. Direcção Nacional de Saúde Pública. Programa Nacional de Controlo da Tuberculose e Lepra. Descrição de termos de referência dos gestores do PNCTL. Rev.1a. Maputo, 2004, 41p.
52. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública-Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Guião de Supervisão para gestores do Programa Nacional de Controlo de Tuberculose. Maputo, 2014, 6p.
53. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de TB Resistente e XR. Maputo, 2009.
54. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública-Programa Nacional de Controlo da Tuberculose. Manual de Tuberculose Infantil. Maputo, 2013, 57pag.
55. Ministério da Saúde - Plano Estratégico do Sector da Saúde 2014 - 2019. Maputo, Setembro de 2013.
56. República de Moçambique. Regulamento do Estatuto Geral de Funcionários e Agentes do Estado. Imprensa Nacional de Moçambique, Maputo, 2009.
57. Stop TB Partnership (World Health Organization). The global plan to stop TB 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2011.

58. MDG Report 2010 En 20100604 r14 Final.indd. THE MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS REPORT. 2010;80.
59. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil. 2005, 39p [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/saude_brasil2004_capitulo6.pdf
60. Instituto Nacional de Estatística, Ministério da Saúde. Inquérito Demográfico e de Saúde, 2011, 430p. Maputo, 2013 [Internet]. [cited 2019 Nov 28]. Available from: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr266/fr266.pdf>
61. Organização Mundial de Saúde. O Estado da Saude na Regiao Africana da OMS.Uma análise da situação da saúde, dos serviços de saúde e dos sistemas de saúde no contexto dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável. Escritório Regional da OMS para a África Cité du Djoué, Brazzaville, Congo, 2018.
62. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2015. Maputo, 2016. 50 p.
63. Viveiros F, Mota M, Brinca P, Carvalho A, Duarte R. Adesão ao rastreio e tratamento da tuberculose em doentes infetados com o vírus da imunodeficiência humana. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 2013;19(3):134–138.
64. Scano F, Cadman H, Stop TB Initiative (World Health Organization), World Health Organization, HIV Department, World Health Organization, et al. WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings, and households [Internet]. 2009 [cited 2019 May 17]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179249/>
65. Wang X-N, He T-L, Geng M-J, Song Y-D, Wang J-C, Liu M, et al. Prevalence of and risk factors for tuberculosis among healthcare workers in Chinese tuberculosis facilities. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2018 Mar 24;7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5872547/>
66. Franco C, Zanetta DMT. Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de prevenção e controle. *Arq ciênc saúde*. 2004;11(4):244–52.
67. Menzies D, Fanning A, Yuan L, Fitzgerald M. Tuberculosis among health care workers. *N Engl J Med*. 1995 Jan 12;332(2):92–8.
68. Initiative ST. Strategic framework to decrease the burden of TB/HIV. Geneva: World Health Organization; 2002.
69. Gidado M, Nwokoye N, Ogbudebe C, Nsa B, Nwadike P, Ajiboye P, et al. Assessment of GeneXpert MTB/RIF Performance by Type and Level of Health-Care Facilities in Nigeria. *Niger Med J*. 2019;60(1):33–9.
70. Ministério da Saúde. Encontro conjunto do MISAU/PEPFAR Moçambique. Notas de sessões temáticas, Maputo, Julho de 2017.Laboratorio_Notas_Sessoes_Tematicas_221JUNH02017_final.pdf

[Internet]. [cited 2019 May 21]. Available from: https://mz.usembassy.gov/wp-content/uploads/sites/182/2017/07/Laboratorio_Notas_Sessoes_Tematicas_221J_UNH02017_final.pdf

71. Ardizzoni E, Fajardo E, Saranchuk P, Casenghi M, Page A-L, Varaine F, et al. Implementing the Xpert® MTB/RIF diagnostic test for tuberculosis and rifampicin resistance: outcomes and lessons learned in 18 countries. *PLoS One*. 2015;10(12):e0144656.
72. Andrade DFR, Carvalho ML de, Araújo TME de, Sousa MAS de, Sá LC de, Araújo ÉJB. Vantagens e usos do teste rápido molecular para tuberculose: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 2017 May 30;7(1):123–35.
73. Rosas WP. Avaliação da implantação do teste molecular GeneXpert MTB/RIF em indicadores selecionados da tuberculose pulmonar no Distrito Federal da Bahia. 2016;
74. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2016. Maputo, 2017. 50 p.
75. Pinto M, Entringer AP, Steffen R, Trajman A. Cost analysis of nucleic acid amplification for diagnosing pulmonary tuberculosis, within the context of the Brazilian Unified Health Care System. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2015;41(6):536–538.
76. Casela M, Cerqueira SMA, Casela T de O, Pereira MA, Santos SQ dos, Pozo FAD, et al. Rapid molecular test for tuberculosis: impact of its routine use at a referral hospital. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2018;44(2):112–117.
77. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2011. Maputo, 2012. 17 p.
78. Mendonça S. AVALIAÇÃO DO RESULTADO E DO IMPACTO DOS PROGRAMAS DE CONTROLE DE TUBERCULOSE SEGUNDO REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2003 A 2010 [Tese de mestrado]. [Brasil]: Universidade da Região de Joinville; 2013.
79. Mendes A de M, Fensterseifer LM. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento? *Boletim de Pneumologia Sanitária*. 2004;12(1):27–38.
80. Couto DS de, Carvalho RN, Azevedo EB de, Moraes MN de, Pinheiro PGOD, Faustino EB. Fatores determinantes para o abandono do tratamento da tuberculose: representações dos usuários de um hospital público. *Saúde em Debate* [Internet]. 2014 [cited 2016 Jun 28];38(102). Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0103-1104.20140053>
81. Mascarenhas MDM, Araújo LM, Gomes KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2005;14(1):7–14.

82. Souza ABF, Cruz ZV. Abandono do tratamento da tuberculose no município de Itapetinga-BA um estudo da influência dos fatores ambientais. *Encic Biosfera*. 2012;8(14).
83. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015 Sep;24(3):565–76.
84. Hamusse SD, Demissie M, Lindtjørn B. Trends in TB case notification over fifteen years: the case notification of 25 Districts of Arsi Zone of Oromia Regional State, Central Ethiopia. *BMC Public Health*. 2014 Apr 3;14:304.
85. Dye C. Tuberculosis 2000-2010: control, but not elimination. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2000 Dec;4(12 Suppl 2):S146-152.
86. Instituto Nacional de Estatística, Resultados preliminares do CENSO 2017. Moçambique, Maputo, 2018, 14p.
87. Ministério da Saúde, Direcção Provincial de Saúde de Nampula, Programa Provincial de Controlo da Tuberculose. Relatório Nonestral de desempenho das actividades do programa durante o ano 2017. Nampula, 2018, 24p.
88. Direcção Provincial de Sofala. Relatório anual de Avaliação do Plano Económico Socoal 2017. Beira, 2018, 47p.
89. Direcção Provincial de Maputo. Departamento de Planificação e cooperação. Relatório de avaliação de actividades do ano 2017. Matola, 2018, 38 p.
90. Mendonça SA, Franco SC. Avaliação do risco epidemiológico e do desempenho dos programas de controle de tuberculose nas Regiões de Saúde do estado de Santa Catarina, 2003 a 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015 Mar;24(1):59–70.
91. da Silva EG, da Silva Vieira JD, Cavalcante AL, de Lima Santos LGM, Rodrigues APRA, Cavalcante TCS. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NO ESTADO DE ALAGOAS-AL DE 2007 A 2012. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS. 2015;3(1):31–46.
92. Batista, GEAPA. Pré-processamento de dados em aprendizado de máquina supervisionado. Tese de doutoramento, Instituto de Ciências de Matemáticas e de Computação, USP, 2003, Brasil.
93. Silva SF, Costa N, Lança IB, Seves G, Cavaco A, Gaspar M. Tuberculose Infantil: a importância do rastreio. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2013 May;29(3):180–4.
94. Nair N. Childhood tuberculosis: public health and contact tracing. *Paediatric Respiratory Reviews*. 2001 Jun 1;2(2):97–102.
95. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Programa Nacional de Controlo de Tuberculose. Relatório Anual das actividades desenvolvidas durante o ano de 2018. Maputo, 2019. 61 p.

96. Lockman S, Tappero JW, Kenyon TA, Rumisha D, Huebner RE, Binkin NJ. Tuberculin reactivity in a pediatric population with high BCG vaccination coverage [Internet]. 1999 [cited 2020 Mar 8]. Available from: <https://www.ingentaconnect.com/content/iuatld/ijtld/1999/00000003/00000001/art00005#>
97. Bhat GJ, Diwan VK, Chintu C, Kabika M, Masona J. HIV, BCG and TB in Children: A Case Control Study in Lusaka, Zambia. *J Trop Pediatr*. 1993 Aug 1;39(4):219–23.
98. Zürcher K, Ballif M, Kiertiburanakul S, Chenal H, Yotebieng M, Grinsztejn B, et al. Diagnosis and clinical outcomes of extrapulmonary tuberculosis in antiretroviral therapy programmes in low- and middle-income countries: a multicohort study. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2019 Sep 11 [cited 2020 Mar 10];22(9). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6737289/>
99. Ollé-Goig JE. Patients with tuberculosis in Bolivia: why do they die? *Revista panamericana de salud publica*. 2000;8:151–155.
100. Manjuba C, Nogueira PA, Abrahão RMC de M. A situação epidemiológica da tuberculose na República da Guiné-Bissau, 2000 - 2005. *Rev bras epidemiol*. 2008 Mar;11(1):97–105.
101. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2014. Maputo, 2015. 50 p.
102. Matsumoto K, Komukai J, Yoshida H, Hirota S, Koda S, Terakawa K, et al. [Evaluation of the effect of DOTS on treatment outcomes in patients with smear-positive pulmonary tuberculosis in Osaka City]. *Kekkaku*. 2012 Nov;87(11):737–41.
103. Gebrezgabiher G, Romha G, Ejeta E, Asebe G, Zemene E, Ameni G. Treatment Outcome of Tuberculosis Patients under Directly Observed Treatment Short Course and Factors Affecting Outcome in Southern Ethiopia: A Five-Year Retrospective Study. *PLoS One* [Internet]. 2016 Feb 26;11(2). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4769218/>
104. Chien J-Y, Tsou C-C, Chien S-T, Yu C-J, Hsueh P-R. Direct observation therapy with appropriate treatment regimens was associated with a decline in second-line drug-resistant tuberculosis in Taiwan. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2014 Jun 1;33(6):941–8.
105. Barbosa EL, Levino A, Sacramento DS, Farias AS. Adesão de pacientes com tuberculose ao tratamento DOTS: revisão de literatura. *ANAIS DO CBMFC*. 2013;0(12):1435.
106. Souza A & Cruz Z. Abandono do Tratamento da tuberculose no município de Itapetinga-BA: um estudo da influência dos factores ambientais, *Centro Científico Conhecer - Goiânia*, v.8, N.14; p. 1 4 7 1 - 2012 [Internet]. [cited 2019 Dec 6]. Available from: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2012a/saude/abandono.pdf>

107. Sá AMM, Santiago L de A, Santos NV dos S, Monteiro NP, Pinto PHA, Lima AM de, et al. Causas de abandono do tratamento entre portadores de tuberculose. *Rev Soc Bras Clín Méd.* 2017;15(3):155–160.
108. Programa Nacional de Controlo da Tuberculose - Plano Estratégico do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose em Moçambique 2014-2018. 96 p, Maputo, 2013.
109. Organization WH. Practical approach to lung health: manual initiating PAL implementation. 2008;
110. Ibanês AS, Junior NC. Panorama internacional e nacional da estratégia do tratamento diretamente supervisionado (DOTS) nas políticas de controle da tuberculose. *ABCS Health Sci* [Internet]. 2013 May 13 [cited 2017 Nov 14];38(1). Available from: <https://portalnepas.org.br/abcshs/article/view/5>
111. Gazetta CE, Vendramini SHF, Ruffino-Netto A, Oliveira MR de C, Villa TCS. Descriptive study of the implementation and impact of the directly observed treatment, short-course strategy in the São José do Rio Preto municipal tuberculosis control program (1998-2003). *J Bras Pneumol.* 2007 Apr;33(2):192–8.
112. Mac JT, Doordan A, Carr CA. Evaluation of the Effectiveness of a Directly Observed Therapy Program with Vietnamese Tuberculosis Patients. *Public Health Nursing.* 1999 Dec 1;16(6):426–31.
113. Ntshanga SP, Rustomjee R, Mabaso MLH. Evaluation of directly observed therapy for tuberculosis in KwaZulu-Natal, South Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2009 Jun;103(6):571–4.
114. Terra MF, Bertolozzi MR. Does directly observed treatment (“DOTS”) contribute to tuberculosis treatment compliance? *Revista latino-americana de enfermagem.* 2008;16(4):659–664.
115. de Sá LD, de Souza KMJ, das Graças Nunes M, Palha PF, de Almeida Nogueira J, Villa TCS. Tratamento da tuberculose em unidades de saúde da família: histórias de abandono. *Texto & Contexto Enfermagem.* 2007;16(4):712–718.
116. Pires G, Alexandre M & Chicumbe S. Factors Influencing the Abandonment of Tuberculosis Treatment at Health Center May 1, 2016-2017, Maputo City, Mozambique. *EC Pulmonology and Respiratory Medicine* 7.7 (2018).
117. Berra TZ, Queiroz AAR de, Yamamura M, Arroyo LH, Garcia MC da C, Popolin MP, et al. Spatial risk of tuberculosis mortality and social vulnerability in Northeast Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2017 Sep;50(5):693–7.
118. Ranzani OT, Rodrigues LC, Bombarda S, Minto CM, Waldman EA, Carvalho CRR. Long-term survival and cause-specific mortality of patients newly diagnosed with tuberculosis in São Paulo state, Brazil, 2010–15: a population-based, longitudinal study. *The Lancet Infectious Diseases.* 2020 Jan;20(1):123–32.

119. Ceccon RF, Maffaccioli R, Burille A, Meneghel SN, Oliveira DLLC de, Gerhardt TE. Mortalidade por tuberculose nas capitais brasileiras, 2008-2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017 Jun;26:349–58.
120. Basnet R, Hinderaker S, Enarson D, Malla P, Mørkve O. Delay in the diagnosis of tuberculosis in Nepal. *BMC Public Health*. 2009;9(1):236.
121. Fuge TG, Bawore SG, Solomon DW, Hegana TY. Patient delay in seeking tuberculosis diagnosis and associated factors in Hadiya Zone, Southern Ethiopia. *BMC Res Notes* [Internet]. 2018 Feb 9;11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5809113/>
122. Ministério da Saúde/Instituto Nacional de Estatística. Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique (IMASIDA) 2015.
123. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2013. Maputo, 2014. 34 p.
124. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública. Relatório Anual de actividades para o ano de 2010. Maputo, 2011. 13 p.

ANEXOS

ANEXO 1

Tabela 1. Primeira fase de organização do material

Título da pasta	Caracterização do material
Boletins da república	Suplementos publicados na Imprensa Nacional de Moçambique
Manuais	Manuais elaborados pelos técnicos do ministério da saúde com apoio dos parceiros, sobre diagnóstico e tratamento de tuberculose
Relatórios	Relatórios anuais do PNCT, homologados pela Direcção Nacional de Saúde Pública do Ministério da Saúde
Plano estratégico	Planos estratégicos do sector de saúde aprovados pelo Ministério das Finanças de Moçambique e planos estratégicos e operacionais do PNCT
Directrizes	Guiões para implementação de técnicas laboratoriais e linhas orientadoras dos supervisores provinciais de tuberculose
Norma	Política e Plano Nacional de Controlo da Infecção para a Tuberculose em Unidades Sanitárias e ambientes conglomerados de Moçambique
Guiões	Guião de supervisão para os gestores de TB

ANEXO 2

Tabela 2. Segunda fase de organização do material

Título da pasta	Resumo do conteúdo dos documentos
Boletim da república	Objectivos estratégicos do Programa Quinquenal do Governo 2015 – 2019, nr (ii), que visam: expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, HIV, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis;)
Manuais	Manuais sobre: a) Diagnóstico e tratamento da TB; b) Política e plano de controlo de infecções em TB; c) Procedimento padrão sobre a baciloscopia; tratamento das amostras desde a recepção até ao processamento; d) Estatuto Geral de Funcionários e Agentes do Estado.
Relatórios	Avaliação das actividades (2009-2017) do programa, com enfoque nos indicadores de desempenho e de resultado do PNCT.
Planos estratégicos (plano estratégico do sector da saúde 2007-2012; 2014-2019; plano estratégico do PNCT 2014-2018)	Linhas mestres de cumprimento das metas das actividades do PNCT.
Directrizes	Padrão para implementação de GeneXpert, bem como termos de

	referências para o pessoal que trabalha no programa de controlo da tuberculose, desde o nível central, provincial e distrital.
Norma	Dispositivo para o controlo da transmissão da TB e outras infecções respiratórias, através da implementação de medidas gerenciais, administrativas, ambientais e protecção respiratória individual.
Guiões	Guiões de supervisão e de anotações que devem ser usados pelos gestores de TB desde os níveis central até ao distrital, de modo a uniformizar-se o modelo e o tipo de supervisão a ser realizada.

ANEXO 3

Tabela 3.a. Grelha da análise (expansão dos serviços de saúde)

Categoria	Subcategoria	Transcrição	Síntese dos Conteúdos
		<p>0.1. “expandir os serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento da Tuberculose, incluindo a Multi droga resistente (MDR) e a extremamente resistentes (XDR)”;(49)</p> <p>0.2. “expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose, HIV, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis”;(49)</p> <p>0.3. “O Estado promove a extensão da assistência médica e sanitária e a igualdade de acesso de todos os cidadãos ao gozo deste direito.”(18)</p>	<p>0.1. Expansão dos serviços de tuberculose;</p> <p>0.2. Expansão do acesso e melhoria da qualidade dos serviços de saúde;</p> <p>0.3. Promoção do aumento da cobertura dos serviços de saúde.</p>

	<p>Acesso aos serviços de saúde</p>	<p>0.4.“...Fraca cobertura da rede laboratorial: laboratório de microscopia/80.000 habitantes”(62);</p> <p>0.5.“...Aumentar o número de técnicos treinados em diagnóstico e manejo clínico da TB...”(62)</p> <p>0.6.“A Taxa de Notificação de casos de TB aumentou em 2% quando comparada com a de 2012...(123)”;</p> <p>0.7.“O DOTS pode ser institucional ou comunitário, dependendo do que for mais conveniente para o paciente...”(53);</p> <p>0.8.“A taxa de abandono é de 3.2%, o que pode ser atribuído à melhoria das actividades de busca aos doentes faltosos, a promoção da</p>	<p>0.4. Cobertura da rede laboratorial.</p> <p>0.5. Aumento de profissionais de saúde qualificados para manejo de casos de TB.</p> <p>0.6.Expansão dos serviços de tuberculose;</p> <p>0.7.Expansão da cobertura da estratégia DOTS;</p> <p>0.8.Expansão da cobertura da estratégia DOTS;</p>
--	-------------------------------------	--	---

		adesão ao tratamento e a implementação da estratégia DOTS-Comunitário...”(124);	
Expansão dos serviços de saúde	Melhoria da qualidade dos serviços de saúde	<p>0.9.“Ao aprovarmos o presente guião, que orienta e regula o uso do GeneXpert® MTB/RIF em Moçambique, fazemo-lo com a consciência plena de que estaremos a criar condições para que se possa cada vez mais, fazer um diagnóstico e tratamento precoce da tuberculose resistente aos medicamentos, o que por si, contribui para o bloqueio da cadeia de transmissão”(50);</p> <p>10. “expandir o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, reduzir a mortalidade materna, a morbi-mortalidade por desnutrição crónica, malária, tuberculose,</p>	<p>0.9.Novas técnicas de diagnóstico;</p> <p>10.Expansão do acesso e melhoria da qualidade dos serviços de saúde;</p>

	<p>VIH, doenças não transmissíveis e doenças preveníveis”;(49)</p> <p>11. “...Pessoal dedicado para ser treinado, realizar o teste e manter o equipamento em bom estado”(50);</p> <p>12. “...Infra-estrutura adequada, incluindo electricidade estável, segurança e temperatura ambiente apropriadas”(50);</p> <p>13. “...Foram tratados com sucesso 21.646 pacientes com TB BK+ a nível nacional, o que corresponde a uma taxa de sucesso de 89%...”(62);</p> <p>14. “...A todos os suspeitos de TB-MDR deve se fazer cultura e teste de sensibilidade aos</p>	<p>11.Pessoal bem treinado para diagnóstico e tratamento da tuberculose;</p> <p>12.Infraestruturas à altura da demanda da procura dos serviços;</p> <p>13. Qualidade dos serviços;</p> <p>14. Acesso a cultura</p>
--	---	--

		antibióticos (TSA), assim garante-se o diagnóstico e melhor resultado de tratamento...”(53);	
--	--	--	--

ANEXO 4

Tabela 3.b. Grelha da análise (controlo da doença)

B	Prevenção	<p>15. “Manter os pacientes e as comunidades educadas sobre a Prevenção e Controlo da Infecção para a TB...”(12);</p> <p>16. “...Faz parte destas actividades, o rastreio da tuberculose em todas as portas de entrada da US e áreas de espera e oferta dos serviços de cuidados e tratamento dos pacientes diagnosticados e seus contactos...”(62);</p> <p>17. “...uma forma eficaz para solucionar a transmissão da TB nas unidades sanitárias, inclui também o desenvolvimento de mecanismos de colaboração para as actividades TB/VIH através do envolvimento</p>	<p>15. Palestras institucionais e comunitárias sobre a tuberculose;</p> <p>16.Rastreio dos contactos;</p> <p>17. Colaboração dos programas TB/HIV;</p>
---	-----------	---	--

Controlo da doença	da	Diagnóstico	<p>não só dos intervenientes TB mas também intervenientes VIH a todos os níveis”(12);</p> <p>18. “O Programa Alargado de Vacinações (PAV) em Moçambique recomenda a vacinação com o Bacillus Calmette-Guérin (BCG), o mais cedo possível, depois do nascimento”(54);</p> <p>19. “...o rastreio e diagnóstico de TB nos profissionais de saúde tem sido implementado de uma maneira irregular...”(62)</p>	<p>18. Disponibilidade de <i>Bacillus Calmette-Guérin (BCG)</i></p> <p>19. Rastreio da TB em estabelecimentos prisionais e em profissionais de saúde;</p>
			<p>20. “...o GeneXpert tratando-se de uma tecnologia recente de diagnóstico da TB em Moçambique...”(50);</p>	<p>20. Novas técnicas de diagnóstico;</p>

	<p>21. “...Aumentar o número de técnicos treinados em diagnóstico e manejo clínico da TB...”(62);</p> <p>22. “...A todos os suspeitos de TB-MDR deve se fazer cultura e teste de sensibilidade aos antibióticos (TSA), assim garante-se o diagnóstico e melhor resultado de tratamento...”(53);</p> <p>23. “...O plano de GeneXpert expansão (2014-2017) foi baseado nas metas TB/VIH e abrange a quantificação de kits e instrumentos, assim como uma análise financeira dos recursos necessários...”(50)</p>	<p>21. Pessoal bem treinado para diagnóstico da tuberculose;</p> <p>22. Acesso a cultura;</p> <p>23. Expansão de GeneXpert;</p>
--	--	---

	<p>24. “A Taxa de Notificação de casos de TB aumentou em 2% quando comparada com a de 2012...(123)”;</p> <p>25. “...o rastreio e diagnóstico de TB nos profissionais de saúde tem sido implementado de uma maneira irregular...”(62)</p>	<p>24. Aumento da taxa de notificação;</p> <p>25. Rastreio da TB em estabelecimentos prisionais e em profissionais de saúde;</p>
<p>Tratamento da TB</p>	<p>26. “O DOTS pode ser institucional ou comunitário, dependendo do que for mais conveniente para o paciente...”(53);</p> <p>27. “A taxa de abandono é de 3.2%, o que pode ser atribuído à melhoria das actividades de busca aos doentes faltosos, a promoção da adesão ao tratamento e a implementação da estratégia DOTS-Comunitário...”(124);</p>	<p>26. Fortalecimento da estratégia de DOTS institucional e comunitário;</p> <p>27. Redução dos abandonos;</p>

	<p>28. “A gestão de medicamentos é um processo muito importante, pois permite que os doentes tenham o medicamento certo, quantidade certa, local certo, tempo certo e custo certo. Este processo garante a reposição de <i>stock</i> constante impedindo deste modo a ruptura de <i>stock</i>...”(77);</p> <p>29. “...o tratamento antiretroviral...reduz a taxa de mortalidade por TB ...”(9);</p> <p>30. “...Foram tratados com sucesso 21.646 pacientes com TB BK+ a nível nacional, o que corresponde a uma taxa de sucesso de 89%...”(62).</p>	<p>28. Disponibilidade de fármacos;</p> <p>29. Redução da taxa de mortalidade;</p> <p>30. Aumento da taxa de cura.</p>
--	---	--

ANEXO 5



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE

COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA DO INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE
(CIBS-INS)

Exmo Senhor:
Dr. Germano Pires
INS

Nossa Ref.: 117 /CIBS-INS/2017

Data: 18 de Setembro de 2017

Assunto: Aprovação Ética do protocolo intitulado: “*Análise de políticas de controlo da Tuberculose e perfil epidemiológico da infeção em Moçambique (2004-2016)*”.

O Comité Institucional de Bioética para a Saúde, do Instituto Nacional de Saúde (CIBS-INS), avaliou o protocolo com o título acima enunciado, versão 1.2 de 12 de Setembro de 2017, e sobre o mesmo, o CIBS do INS chegou a seguinte conclusão:

O CIBS-INS não encontrou nenhum aspecto ético que impeça a realização do estudo, pelo que concede **aprovação ética** do mesmo, válida até 18 de Setembro de 2018.

A submissão de expediente para renovação da aprovação ética, se eventualmente o estudo prolongar-se, deverá dar entrada no CIBS-INS um mês antes do prazo de validade da presente aprovação.

O CIBS – INS faz notar que a aprovação ética não substitui a aprovação administrativa.

Adicionalmente, solicita aos investigadores que mantenham o Comité de Ética informado sobre os progressos da Investigação. Conforme o regulamento deste comité, os membros do mesmo poderão realizar visitas de monitoria da pesquisa, sempre que tal se mostrar necessário, sem necessidade de aviso prévio aos investigadores.

Sem mais assunto de momento, queira aceitar os nossos melhores cumprimentos



Sérgio Chicumbe, MD MPH
Presidente do CIBS-INS

C.c: Comité Nacional de Bioética em Saúde (CNBS) e CTC-INS.

Comité Institucional de Bioética para Saúde – Instituto Nacional de Saúde
C.Postal: 264, Ministério da Saúde, Av: Eduardo Mondlane/Salvador Allende, 3º andar
Telefone: 258 21 431103, Fax: 258 21 311038

ANEXO 6



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GABINETE DA MINISTRA

DR. Nazira Karimo Vali Abdula
- harmonizar o despacho no PE do estudo
16.10.17

Exmo Senhor
Dr. Eduardo Samo Gudo, MD, PhD
Director Científico do Instituto Nacional de Saúde
Maputo

Nota n.º *2154*/GMS/002/2017

Maputo, 22 de Outubro de 2017

Assunto: Solicitação de Autorização para Realização de Estudo

Incumbe-me S.Excia Ministra da Saúde Dra Nazira Karimo Vali Abdula, de acusar a recepção da vossa nota com referência n.º 1073 de 27 de Setembro de 2017, na qual solicitam autorização para realização de um estudo intitulado: “ **Análises Políticas de Controlo da Tuberculose e Perfil Epidemiológico da Infecção em Moçambique (2004 – m2016):**” e tenho a informar o despacho recaído cujo o teor é o seguinte:

“Autorizo”

Assinado: Dra. Nazira Karimo Vali Abdula
(05/10/2017)

Cumprimentos

A Chefe do Gabinete
[Handwritten Signature]
Fátima Souto



MINISTÉRIO DA SAÚDE		
INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE		
ENTRADA	<i>624</i>	
DATA	<i>11 / 10 / 17</i>	
ASS	<i>1028</i>	

Factors Associated with Delay in Seeking Basic Health Care, in Patients Suspected of Tuberculosis: Systematic Review of Literature

Germano Manuel Pires^{1*}, Maria do Rosário O Martins², Sérgio Chicumbe¹ and Inês Fronteira²

¹*National Institute of Health, Health Systems Research Unit, Ministry of Health, Mozambique*

²*Institute of Hygiene and Tropical Medicine, Mozambique*

***Corresponding Author:** Germano Manuel Pires, National Institute of Health, Health Systems Research Unit, Ministry of Health, Mozambique.

Received: March 12, 2018; Published: April 10, 2018

Abstract

Background: Tuberculosis is a contagious disease, constituting a public health problem especially in developing countries.

The effective control of the disease depends on the elimination of several reasons that have substantially contributed in the delay of demand for basic health care by patients, such as some beliefs, stigma, lack of knowledge of the early signs and symptoms, relationship between health professional-patient, while system variables such as the poor response for the rapid diagnosis, coupled with the lack of technical resources continue to influence the late diagnosis of the disease.

Methods: A literature review was made from: SciELO, Lilacs, Medline, Scopus, ScienceDirect and HINARI. A systematic review of scientific literature was done in studies who reported the late diagnosis of tuberculosis and associated factors among symptomatics. During the review, studies published from 2008 to 2018 that were related to the issue under analysis were initially included. Two authors participated in analysis and evaluation of the eligibility of the publications found in an independent way, arriving at the consensus for the discordant cases.

Results: In the literature review, they were recovered 419 publications. After an analysis of the titles, summaries and full text reading, were included in the review 14 references. Analysis made by articles included in this review, found that variables such as unemployment, old age, illiteracy, distance to the sanitary unit, women especially vulnerable, have greater weight in the various associations made in many studies, as factors that influence the delay in seeking health care basic, in patients suspected of tuberculosis and consequent late diagnosis.

Conclusion: The late demand for basic health care in patients with suspected tuberculosis, is still a problem for public health, not only in rural areas where access to basic health care is often deficient but also in urban areas. Community awareness-raising, disseminating messages on the need for basic health care, must be accompanied by people who are especially influential in their respective

ANEXO 8

Factors Influencing the Abandonment of Tuberculosis Treatment at Health Center May 1, 2016-2017, Maputo City, Mozambique

Germano Manuel Pires^{1*}, Martina da Graça Alexandre² and Sérgio A Rodrigues Chicumbe¹

¹*Instituto Nacional de Saúde (INS) - Health Systems Research Unit, Ministry of Health, Mozambique*

²*Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), Maputo, Mozambique*

***Corresponding Author:** Germano Manuel Pires, Instituto Nacional de Saúde (INS) - Health Systems Research Unit, Ministry of Health, Mozambique.

Received: May 21, 2018

Abstract

Background: Although Tuberculosis (TB) is a preventable and curable disease, it is a major public health problem, especially in developing countries. Mozambique is among the 30 countries with the greatest burden of TB and its control is becoming more and more a challenge because of the high number of HIV-TB co-infection associated with patients abandoning TB treatment.

Method: A qualitative study was carried out which, through a semi-structured interview script, interviewed in February 2018, sixteen patients who abandoned treatment between 2016 - 2017 and who were enrolled in the tuberculosis treatment program of the Health Center May 1. The selection of the patients was for convenience and it was possible to locate their residences with the help of the health committee agents. Each patient found was explained about informed consent if he accepted to be part of the research, would sign the consent. The data collected were organized into frequencies, and some responses were analyzed according to their content.

Results: All 16 patients participated in the study had simple pulmonary TB for the first time and most of them were male (65.5%). The average age of respondents was 37.5 years and most were single. Most patients knew how long they should take the treatment, but most of the patients abandoned the treatment in a period equal to or greater than two months. In general, having felt cured, lack of food, side effects of medications associated with addictions especially the consumption of alcohol, were the main causes of abandonment to treatment.

Conclusion: The abandonment of tuberculosis treatment remains a major challenge for the tuberculosis program. Most patients who dropped out of treatment in this study had a low level of schooling, revealing a need for health professionals to interact with communities to increase awareness of treatment compliance. These results also demonstrate the need to intensify community DOTS activities, especially in their active searches, to reduce dropout rates.

Keywords: Tuberculosis; Treatment Abandonment; Health Center May 1; Maputo; Mozambique

ANEXO 9

Assessment of Directly Observed Therapy for Tuberculosis - A Systematic Literature Review

Germano Manuel Pires^{1*}, Maria do Rosário O Martins², Sérgio Chicumbe¹ and Inês Fronteira²

¹*Research Unit in Health Systems, Instituto Nacional de Saúde-Ministry of Health, Mozambique*

²*Institute of Hygiene and Tropical Medicine, Universidade Nova de Lisboa, Lisbon, Portugal*

***Corresponding Author:** Germano Manuel Pires, Research Unit in Health Systems, Instituto Nacional de Saúde-Ministry of Health, Mozambique.

Received: August 10, 2018; Published: August 31, 2018

Abstract

Background: The introduction of the DOTS strategy in tuberculosis programs around the world brought a great deal of improvement in the quality of patients' results. Before their implementation, patient monitoring was very deficient, and consequently the impact of the disease on the outcome indicators was weak.

Objective: the objective of this study was to conduct a systematic literature review to assess the impact of directly observed therapy for impact and outcome indicators for tuberculosis.

Method: systematic literature review of observational and experimental studies. We searched SciELO, Lilacs, Medline, Scopus, ScienceDirect, HINARI and Pubmed for documents published between 2007 and 2017, that reported on the impact of therapy directly observed for tuberculosis in relation of performance of the impact and outcome indicators.

Results: We retrieved 627 publications from the databases. After analysis of the titles, evaluation of abstracts and reading of the text, 16 studies were included in the final review. Seven studies reported a positive impact of DOTS on tuberculosis programs, specifically on improving cure rates, dropout rates, and adherence to treatment. One study showed that low compliance was associated with poor accessibility to health care and symptomatic improvement. Another study showed that the risk of failure in treatment outcome was relatively higher among rural than urban.

Conclusion: The implementation of the DOTS strategy must obey certain basic criteria, which include the preparation of the technical team as well as the political commitment, as some studies analyzed in this review revealed a negative impact of DOTS for programs that were not prepared for its implementation.

Keywords: *Tuberculosis; Treatment; Evaluation; Impact of DOTS Strategy*