



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

Análise dos determinantes socioepidemiológicos de tuberculose
na Ilha de Santiago, Cabo Verde

RANY RODNEY MOREIRA DOS SANTOS

**DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE
TROPICAL**

Abril, 2017



Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Análise dos determinantes socioepidemiológicos de tuberculose
na Ilha de Santiago, Cabo Verde

Autor: Rany Rodney Moreira dos Santos

Orientador: Professor Doutor Luís Varandas

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em Saúde Tropical

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todas as pessoas, que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho:

Ao meu orientador Professor Doutor Luís Varandas, deixo aqui escrito o meu agradecimento por ter prontamente aceitado em me acompanhar nesta caminhada académica, pelos esforços, pelas críticas construtivas e sugestões fornecidas ao longo do trabalho. Em fim muito obrigado por todo o contributo que seguramente foi uma mais-valia não só pela concretização do trabalho, mas também no meu crescimento pessoal, académico e profissional.

À Daniela Alves, por ter ajudado na análise dos dados e entre outras ideias;

Aos locais da colheita:

Agradeço à Delegacia de Saúde da Cidade da Praia, na pessoa do Delegado de Saúde da Praia, Dr. Domingos Teixeira e aos diretores dos Centros de Saúde de Achadinha, Achada Grande Trás, Achada Santo António, Ponta d'Água e Tira-Chapéu. Também queria deixar o meu agradecimento ao Diretor do PNLT de Cabo Verde, Dr. Jorge Barreto.

À Região Santiago Norte nomeadamente aos Centros de Saúde de Assomada e de Santa Cruz e também o Hospital Regional Santiago Norte;

Aos meus familiares:

Aos meus irmãos/primos Sidney, Pedro, Tiana, Nelson, Carlos, obrigado pelas ideias, ajuda, incentivo, força e companheirismo;

Aos meus tios André e Maria Da Graça um grande obrigado por tudo, principalmente pela estadia durante os meus estudos aqui em Portugal;

Um agradecimento especial aos meus pais Aniceto e Antónia, por tudo que fizeram e estão a fazer por mim, de certeza que sem eles isso não seria possível, a eles devo tudo...

A todos os meus amigos/colegas, que me acompanharam nesta caminhada, deixo aqui:
O MEU OBRIGADO.

Resumo

Introdução: A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por um bacilo álcool-ácido resistente, *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), também denominado bacilo de Koch. Afeta principalmente os pulmões, mas pode atingir outros órgãos, como ossos, pleura, rins e meninges. A doença ocorre por inalação de partículas pequenas contendo Mtb expelidas, habitualmente, por indivíduos com TB pulmonar cavitada através da tosse, espirros ou mesmo fala. Em geral, uma proporção relativamente pequena (5-15%) das pessoas infetadas com Mtb irá desenvolver a doença. No entanto, a probabilidade de desenvolver TB é maior em determinadas circunstâncias, como por exemplo na coinfeção por VIH. **Objetivo:** O principal objetivo foi identificar fatores associados para TB na Ilha de Santiago, em Cabo Verde. **Metodologia:** Estudo caso-controlo efetuado com uma amostra de 116 indivíduos, 58 casos e 58 controlos, na Ilha de Santiago (Cidade da Praia e Santiago Norte), Cabo Verde. Foram aplicados questionários padronizados para recolha de dados. Os dados foram tratados com recurso ao programa informático SPSS. Para comparar variáveis quantitativas foram usados os testes T-Student ou de Mann-Whitney-Wilcoxon. Para as variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Qui-quadrado ou em alternativa o teste de Fisher. O nível de significância utilizado foi de 5%. **Resultados:** Observou-se uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) para a ocorrência de TB com: sexo; escolaridade; tipo de habitação; rendimento; tamanho do agregado familiar; hábitos alcoólicos. **Conclusão:** Alguns dos fatores sociodemográficos estudados estão associados à ocorrência de TB na Ilha de Santiago, em Cabo Verde. Estes resultados, se generalizáveis, poderão contribuir para a elaboração de políticas de controlo da tuberculose em Cabo Verde.

Palavras-chave: Tuberculose, fatores de risco, Cabo Verde

Abstract

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by acid-fast bacilli, *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). It primarily affects the lungs but can reach other organs such as bone, pleura, kidney and meninges. The infection occurs by pulmonary inhalation of Mtb transmitted more often from adults with cavitary TB expelling tubercle bacilli with coughing, sneezing or talking. Generally, only 5-15% of those infected with Mtb will develop disease. However, the probability of developing TB is higher in certain circumstances, such as HIV coinfection. **Objective:** the main objective was to identify risk factors for TB in Santiago Island, Cape Verde. **Methodology:** Case-control study with a sample of 116 individuals (58 cases and 58 controls), in Santiago Island (City of Praia and Santiago North), Cape Verde. Standardized questionnaires were applied to data collection. The data was processed using the SPSS software. T Student and Mann-Whitney-Wilcoxon tests were used to compare quantitative variables. For the qualitative variables was used the Chi-square test or the Fisher test. The significance level was 5%. **Results:** TB was associated ($p < 0,05$) with gender; education; type of housing; monthly salary; household size; alcoholic habits. **Conclusion:** Some socio-demographic factors studied are associated with the occurrence of TB in Santiago Island, Cape Verde. These results, if generalizable may contribute to the development of policies for the control of tuberculosis in Cape Verde.

Keywords: Tuberculosis, risk factors, Cape Verde

AGRADECIMENTOS-----	i
RESUMO-----	ii
ABSTRACT-----	iii
LISTA DE ABREVIATURAS-----	vii

Índice

1. Introdução	10
1.1. Perspetiva histórica e epidemiológica da Tuberculose	10
1.2. Epidemiologia e impacto no mundo	12
1.3. Situação da TB no continente africano	15
1.4. Formas de controlo e prevenção	17
1.4.1. Impacto da vacina de BCG	18
1.4.2. Quimioprofilaxia	19
1.4.3. Tratamento preventivo ou tratamento da TB latente	19
1.5. Principais fatores de risco da tuberculose	21
1.5.1. Infeção por VIH.....	21
1.5.2. Tabagismo	22
1.5.3. Alcoolismo	22
1.5.4. Diabetes mellitus	23
1.5.5. Condições Socioeconómicas	24
1.5.6. Abandono	24
1.6. Tuberculose Multirresistente	25
2. Cabo Verde: Contextualização do local de estudo	27
2.1. Localização, clima e aspetos político-administrativos.....	27
2.2. Aspetos demográficos e Sistema de saúde de Cabo Verde.....	29
2.3. Indicadores de saúde e de desenvolvimentos humano	30
2.4. Principais problemas de saúde em Cabo Verde.....	31
3. Tuberculose em Cabo Verde.....	33
3.1. Evolução da tuberculose, 2008 a 2015 em Cabo Verde.....	34
4. Objetivos.....	37
4.1. Geral:.....	37
4.2. Específicos:.....	37

5. Material, População e Métodos.....	38
5.1. Tipo de estudo.....	38
5.2. População alvo e amostra.....	38
5.3. Instrumentos de colheitas de dados.....	38
5.4. Local de estudo	38
5.6. Implicações Éticas e Legais.....	39
5.6. Análise estatística.....	40
6. Resultados	41
7. Discussão	52
8. Conclusão e Recomendações.....	57
9. Referências Bibliográficas	59
10. Anexos	64

Lista de Figuras

Figura 1: Tendência Global das Taxas de incidência, prevalência e mortalidade	13
Figura 2: Incidência estimada de TB por 100 mil habitantes em 2015	14
Figura 3: Taxa de incidência da TB e TB/VIH nas seis regiões da OMS, período 1990 –2015 .	15
Figura 4: Prevalência estimada de TB por 100 mil habitantes em 2014.	17
Figura 5: Percentagens de novos casos de TB-MR, 2015	26
Figura 6: Mapa de Cabo Verde.....	28

Lista de Gráficos

Gráfico I – Taxa de incidência/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde	35
Gráfico II – Taxa de prevalência/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde.....	35
Gráfico III – Taxa de mortalidade/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde	36
Gráfico IV – Descrição do local de colheita.....	44
Gráfico V – Distribuição das profissões por grupo de estudo	46
Gráfico VI – Distribuição da frequência do uso do álcool dos pacientes.....	49
Gráfico VII – Tipos de patologias associada.....	50
Gráfico VIII – Motivos do abandono ao tratamento.....	51

Lista de Tabelas

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica para a amostra total	41
Tabela 2. Descrição da amostra geral tendo em conta as características da habitação	41
Tabela 3. Análise das condições socioeconómicas da população do estudo	42
Tabela 4. Descrição da população do estudo segundo os hábitos de vida.....	43
Tabela 5. Descrição da população do estudo segunda a história da doença	44
Tabela 6. Características sociodemográficas entre grupos.....	45
Tabela 7- Características da habitação entre casos e controlos	46
Tabela 8- Descrição das condições socioeconómicas entre casos e controlos	47
Tabela 9 - Descrição dos hábitos de vida entre casos e controlos	48
Tabela 10- Histórico da doença entre casos e controlos	50

Lista de Anexos

Anexo I - Autorização da comissão de ética	64
Anexo II – Autorização da Delegacia de Saúde da Praia.....	65
Anexo III- Guião da apresentação	66
Anexo IV – Consentimento Informado.....	67
Anexo V- Questionário	68

Lista de Abreviaturas

ATA - American Thoracic Association

BCG- Bacillus Calmette-Guérin

CDC - Centers for Disease Control

CNDS - Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário

CS – Centro de Saúde

DM – Diabetes Mellitus

DOTS – Toma Observada Diretamente

HRSN – Hospital Regional Santiago Norte

IUATLD - International Union Against Tuberculosis and Lung Disease

Mtb - Mycobacterium tuberculosis

OMS/WHO – Organização Mundial de Saúde

PNLTL/SVIRE – Plano Nacional de Luta contra Tuberculose

RNTA - Royal Netherlands Tuberculosis Association

SCC - Quimioterapia de curta duração

SNS- Sistema Nacional de Saúde

SPSS – Statistical Package for Social Science

TB – Tuberculose

TB-MR – Tuberculose Multirresistente

TB-XDR- Tuberculose Extensivamente Resistente

VIH – Vírus de Imunodeficiência Humana

1. Introdução

1.1. Perspetiva histórica e epidemiológica da Tuberculose

A tuberculose (TB) é uma doença milenar que continua a constituir um grave problema de saúde pública, sendo classificada como a segunda principal causa de morte por doenças infecciosas em todo o mundo, perdendo somente para o vírus da imunodeficiência humana (VIH) (WHO, 2013).

É transmitida pessoa a pessoa por meio de contato com gotículas dispersas no ar durante a fala, espirro e tosse de indivíduos com doença pulmonar ou laríngea, denominados bacilíferos, estando aumentada a probabilidade de infeção quando o contato com o indivíduo bacilífero é prolongado, em ambiente fechado, com pouca ventilação e na ausência de luz solar (Focaccia, 2004).

A bactéria que origina a doença terá tido a sua origem há cerca de 50.000 anos, tendo evoluído a partir de outras bactérias do género *Mycobacterium*, e terá adquirido patogenicidade há cerca de 20.000 anos, na África Oriental. A espécie *bovis*, a mais antiga do complexo de *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), adquiriu capacidade para infetar hospedeiros animais e os primeiros primatas terão sido assim infetados (Maltez et al., 2014).

Os primeiros registos da ação de TB em seres humanos datam de 7.000 anos a.C., em ossos humanos com lesões tuberculosas encontradas na Alemanha. Podemos pois constatar que a TB tem acompanhado o Homem ao longo da sua evolução (Macedo et al., 2013).

Hipócrates (460-377 a.C.) efetuou a primeira descrição conhecida de TB, descrevendo a presença de tubérculos e cavitações em pulmões dos doentes. Designou a doença por “tísica”, com base no esgotamento e emagrecimento físico que a caracteriza.

A 24 de Março de 1882, atualmente o Dia Mundial da TB, em reunião da Sociedade de Fisiologia de Berlim, Robert Koch, um bacteriologista alemão, revela a descoberta da bactéria causadora da doença, Mtb, que passou a ser conhecido pelo seu nome, bacilo de Koch. Robert Koch veio a demonstrar a importância da via inalatória na transmissão da

doença e a descobrir a tuberculina, que apesar do seu insucesso como método terapêutico para o qual era previsto, tem ainda hoje muita importância como meio auxiliar de diagnóstico. As descobertas de Koch sobre a TB, bem como a compreensão da epidemiologia de outras doenças transmissíveis, valeram-lhe o Prêmio Nobel da Medicina em 1905. Entretanto a tuberculina seria posta de parte como agente curativo, até que em 1908, Clemens von Pirquet, bacteriologista austríaco, a adaptou como meio de diagnóstico da infecção (Roberts & Buikstra, 2014).

A descoberta de um novo método de coloração específico para *Mtb*, por Paul Ehrlich em 1882, e a descoberta dos raios X por Paul Roentgen, em 1895, contribuíram para melhorar o diagnóstico da TB. O primeiro passo na prevenção da TB foi a criação de uma estirpe vacinal através da atenuação da virulência de *Mycobacterium bovis*, bacilo que ficou conhecido como BCG, abreviatura de Bacilo de Calmette e Guérin, em homenagem a quem a desenvolveu em 1921. Embora a sua eficácia seja controversa, aceita-se que esta vacina proteja contra algumas formas graves de TB, sendo ainda hoje a única vacina disponível. No entanto, a TB permaneceu incurável, até que, em 1943, a meio da segunda guerra mundial, um cientista americano, Selman A. Waksman, descobriu a estreptomicina, um antibiótico que conseguia matar a micobactéria causadora de TB. Nos anos seguintes, apareceu uma rápida sucessão de fármacos anti TB como a isoniazida, a pirazinamida, o etambutol e a rifampicina que tornou o tratamento primordialmente ambulatorio, diminuindo a necessidade de internamentos e culminando na desativação progressiva dos sanatórios. Acreditou-se que a TB estivesse controlada e que deixaria de ser um problema de Saúde Pública. No entanto, com o abandono do tratamento, o aumento da pobreza, o crescimento populacional, a migração, a infecção por VIH, o aparecimento dos primeiros casos de resistência múltipla aos antibacilares, conhecida como polirresistente e tuberculose multirresistente (TB-MR), observou-se um aumento da incidência da doença a partir dos anos 80 (Baussano et al., 2011; Macedo et al., 2013).

Entretanto a dificuldade em controlar esta pandemia, levou a OMS, em 1993, a declarar a TB como uma emergência de Saúde Pública a nível mundial. Em 1995, lançou a estratégia de tratamento observado (DOTS), como a estratégia oficial para controlo da TB e, em 1998, estabelece a iniciativa “STOP TB”, que reúne instituições de alto nível

científico e/ou poder económico, tais como: a OMS, o Banco Mundial, o CDC, IUATLD, RNTA e ATA (Ruffino Netto, 2002; Sotgiu, 2015).

O aparecimento de estirpes de TB-MR, como consequência do uso indevido de anti bacilares, representa uma grande dificuldade no controlo desta patologia, uma vez que o seu tratamento envolve medicamentos mais caros e é menos bem-sucedido. Neste sentido, o seu controlo é o grande desafio atual na luta contra a TB, levando à necessidade de criação e implementação de novas tecnologias de diagnóstico rápido, de modo a cortar a cadeia de transmissão e prevenir a expansão do espectro de multirresistência. Recentemente, foram desenvolvidas novas tecnologias baseadas na amplificação de ácidos nucleicos e deteção de genes de resistência, permitindo o diagnóstico em menos de 48h, as quais deverão ser sempre aplicadas em caso de suspeita de TB-MR (Mello & Fonseca-Costa, 2005).

1.2. Epidemiologia e impacto no mundo

A TB é um importante problema de saúde referenciado pela sua ampla distribuição geográfica, afetando pessoas em vários países e continentes diferentes. As consequências da TB podem ser medidas em termos de incidência (número de novos casos num determinado período de tempo), prevalência (número de casos num determinado momento de tempo) e mortalidade (número de mortes atribuídas a uma causa num determinado período de tempo) (WHO, 2013).

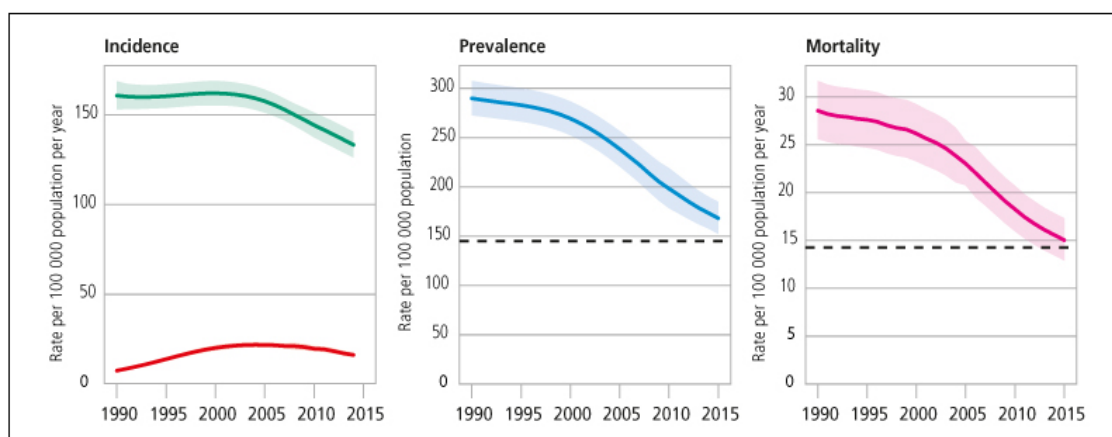
Na segunda metade do século XX, assistiu-se a uma redução da TB nos países industrializados, no entanto, a TB continua a ser um importante problema na maioria dos países em desenvolvimento apesar dos progressos recentes no seu controlo. As estimativas globais indicam que cerca de 1/3 da população mundial, dois mil milhões de pessoas, estão infetados por *Mtb. Bacilo aeróbico* apresenta alta infetividade e baixa patogenicidade, razão pela qual apenas 5% da população desenvolve a doença, que apresenta um carácter social, estando relacionada a uma extrema pobreza, baixa escolaridade e urbanização crescente (Ruffino-Netto. 2002; WHO 2013).

A incidência de TB aumentou de 1990 até 2003, altura em que começou a diminuir. O número de novos casos em 2012 diminuiu ligeiramente em relação a 2011, ano em que o número de casos tinha sido de 8,7 milhões (WHO, 2013). No entanto, o número de

novos casos está a aumentar, tendo sido estimados 9,6 milhões de casos em 2014, aumentando para 10,4 milhões em 2015.

Segundo a OMS, 10,4 milhões de pessoas ficaram doentes com TB em 2015; 5,9 milhões (56%) ocorreram em homens, 3,5 milhões (34%) em mulheres e 1 milhão (10%) em crianças. Pessoas que vivem com VIH foram responsáveis por 1,2 milhões (11%) de todos os novos casos de TB (WHO, 2016).

Figura 1 - Tendência Global das Taxas de incidência, prevalência e mortalidade



Fonte: WHO. Global tuberculosis control report, 2016

Analisando de forma mais pormenorizada, a incidência de TB varia muito em função dos países considerados. As taxas de incidência mais baixas, com menos de 10 casos por 100.000 habitantes, encontram-se em países desenvolvidos com boas condições socioeconómicas, como são o caso da maior parte dos países da Europa Ocidental, Estados Unidos da América, Japão, Canadá, Austrália e Nova Zelândia. Por outro lado, países como Moçambique, África do Sul e Zimbábwe apresentam taxas de incidência superiores a 500 casos por 100.000 habitantes. A maioria dos países com as taxas mais elevadas pertence ao continente africano (WHO, 2016).

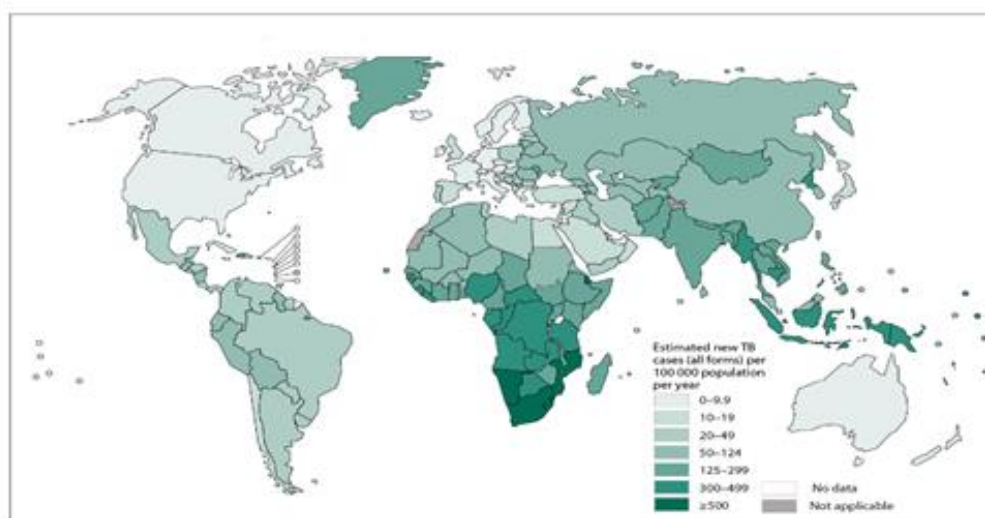
Globalmente, a taxa de mortalidade por TB desceu entre 1990 e 2013, a prevalência desceu 41% e a incidência tem vindo a reduzir-se a um ritmo de 1,5% ao ano. Entre 2000 e 2014 estima-se que cerca de 43 milhões de vidas tenham sido poupadas com a estratégia de controlo da TB. Dos doentes diagnosticados em 2013, 86% terminaram o tratamento com sucesso, mas apesar de o tratamento capaz de curar 90% dos casos estar disponível desde 1980, o controlo da TB mostra-se desafiador. A TB é a segunda

principal causa de morte em todo o mundo, de entre as doenças infecciosas (WHO, 2015).

Cerca de 80% dos casos de TB ocorreram em 22 países, mas os seis países com maior número de casos novos em 2014 foram a Índia, Indonésia, Nigéria, Paquistão, República Popular da China e África do Sul (Figura 3). Em alguns países, observa-se uma diminuição significativa nos casos, mas em outros, o número de casos está a diminuir muito lentamente. Também no mesmo ano foram diagnosticados 530.000 novos casos em crianças abaixo dos 15 anos de idade sendo que 74.000 faleceram, calculando-se que existam 10 milhões de órfãos devido a TB no Mundo (WHO, 2016).

Pelo seu estigma social, e pelos seus efeitos no Homem, a TB continua, como sempre foi desde os primórdios da Humanidade, a ser uma doença social e um grave e sempre atual problema de Saúde Pública (Maltez et al., 2014).

Figura 2: Incidência estimada de TB por 100 mil habitantes em 2015

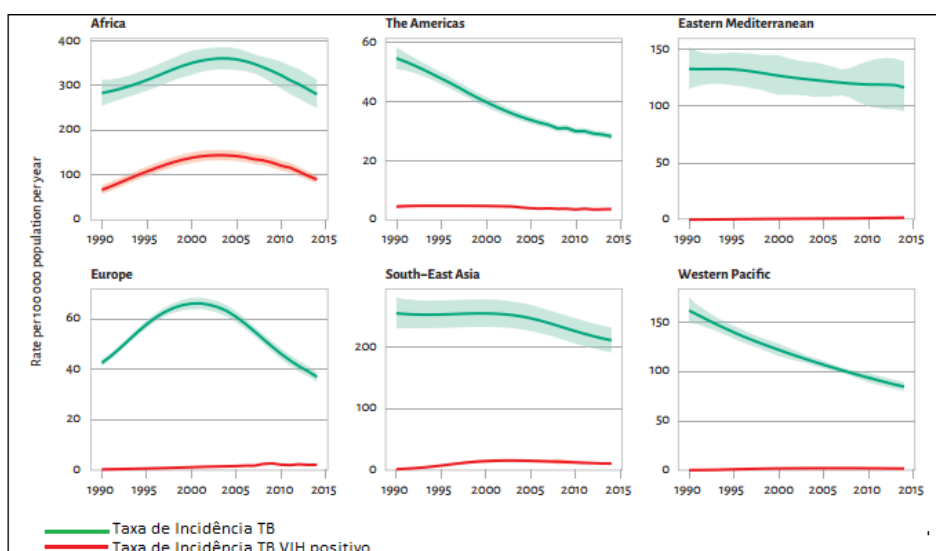


Fonte: WHO. Global tuberculosis control report, 2016

1.3. Situação da TB no continente africano

A TB em África continua a ser um dos grandes problemas de saúde pública, onde surgem pelo menos 22% dos casos por ano, 26% em 2014 (WHO, 2015). A OMS estima que a região africana está agora em vias de atingir a meta 6c dos Objetivo de Desenvolvimento do Milénio, de travar e começar a inverter a incidência da TB. No entanto, em 2014, África teve a maior taxa de incidência de TB, mais de 281 casos por 100.000 habitantes (em comparação com a média mundial de 133). Foi também, a região que apresentou a maior taxa de coinfeção TB/VIH (OMS 2015; Relatório sobre a Saúde na Região de África 2014).

Figura 3 - Taxa de incidência da TB e TB/VIH nas seis regiões da OMS, período 1990 - 2015



Fonte: WHO. Global tuberculosis control report, 2016

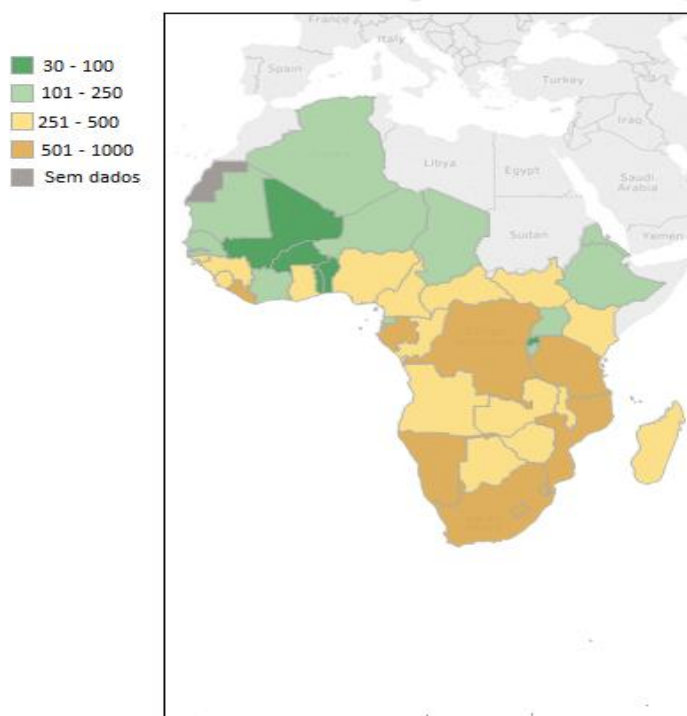
A despeito dos progressos, a TB continua a ser uma grande preocupação de saúde pública. A região africana tem as taxas mais elevadas de TB e de coinfeção TB/VIH do mundo, e o desafio da TB-MR ainda não é abordado da forma mais adequada. A OMS estima que a TB tenha sido responsável por mais de meio milhão de óbitos na região. A disseminação da TB e da coinfeção TB/VIH é alimentada, pelo mau acesso aos serviços de saúde, falta de prestadores de cuidados qualificados e pelos fracos sistemas de saúde. Na região africana um elevado número de casos da TB está associado a fatores socioeconómicos, particularmente a pobreza e o excesso populacional,

conjugados com a emergência de novos problemas como VIH e estirpes de TB resistentes à terapêutica antituberculosa. Nesta região, cerca de 46% das pessoas com TB são seropositivas e a TB é a principal causa de morte entre as pessoas que vivem com o VIH, representando uma em cada cinco das mortes relacionadas com o VIH. A coinfeção está a ser cada vez mais a causa da TB nos pacientes mais novos, nos membros da sociedade economicamente mais produtivos, especialmente as jovens entre os 15-24 anos (WHO 2015; Relatório sobre a Saúde na Região de África 2014).

Também é de referir que o número de pessoas diagnosticadas com TB-MR (TB resistente, em simultâneo, à rifampicina e isoniazida), aumentou drasticamente de 115 casos em 2003 para 18.129 casos em 2012. O número de pessoas com TB extensivamente resistente (TB-XDR), isto é, além de TB-MR apresentam resistência a qualquer uma das fluoroquinolonas e, pelo menos, a uma das três drogas injetáveis de segunda-linha (capreomicina, canamicina ou amicacina) aumentou também consideravelmente, de 85 casos em 2004 para 3.487 casos em 2012. Embora o número de pessoas em tratamento com TB-MR tenha aumentado cinco vezes desde 2008, apenas cerca de 57% das pessoas com este tipo de TB estavam a receber tratamento no final de 2012 (Relatório sobre a Saúde na Região de África 2014).

Para controlar melhor a doença a região africana adotou importantes intervenções que provaram ter sucesso, nomeadamente: 1) Expansão do pacote básico que sustenta a estratégia DOTS, e que resulta num número crescente de países que completam o tratamento da TB com taxas de sucesso de 85%; 2) Melhor diagnóstico, que resulta numa melhor deteção e tratamento de casos de TB-MR e TB-XDR; 3) Implementação de orientações da OMS para a TB pediátrica, destinadas a melhorar a deteção e a notificação de todas as formas de TB nas crianças; 4) Integração TB/VIH, que resulta num melhor acesso aos testes para VIH e ao tratamento dos doentes com TB.

Figura 4: Prevalência estimada de TB por 100 mil habitantes em 2014.



Fonte: WHO. Atlas of African Health Statistics 2016.

1.4. Formas de controlo e prevenção

Em 1998, a IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) uniu-se à OMS e outros parceiros internacionais para formar a iniciativa Stop TB, um momento de definição na reestruturação dos esforços globais para o controlo da TB. A iniciativa Stop TB inicial evoluiu para uma ampla parceria global, a Parceria Stop TB, na qual os vários parceiros se reuniram em grupos de trabalho para acelerar o progresso em sete áreas específicas: expansão DOTS, TB/VIH, TB-MR, novos fármacos anti-TB, novas vacinas preventivas da TB, novos meios de diagnóstico da TB, advocacia, comunicação e mobilização social (Cataldi & Romano, 2007).

Nos anos 90 o controlo da TB já estava no topo da lista das prioridades da Saúde Pública internacional, não só pelo enorme peso da doença, mas também porque a

quimioterapia de curta duração (SCC) é reconhecida como uma das intervenções de saúde com maior relação custo-benefício (Jamison et al., 1993)

Atualmente, a TB continua a merecer especial atenção dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo. Apesar de já existirem recursos tecnológicos capazes de promover seu controle, ainda não há perspectiva de se obter, no futuro próximo, a sua erradicação, a não ser que novas vacinas ou tratamentos sejam descobertos. Além disso, a associação da TB com VIH representa um novo desafio à escala mundial.

O diagnóstico rápido e preciso da TB e o início precoce do tratamento são medidas de grande importância para reduzir a morbidade, mortalidade e minimizar o risco de contágio (Bento et al., 2011). Uma vez que nem sempre é possível isolar *Mtb*, o diagnóstico e a decisão de iniciar tratamento dependem da integração de dados epidemiológicos, clínicos, imagiológicos e laboratoriais (Bento et al., 2011).

Os esquemas terapêuticos recomendados pela OMS têm-se revelado bastante eficazes na prevenção e tratamento da TB, mas a fraca adesão é um importante obstáculo para o controle global da doença. Sendo a TB uma doença transmissível, uma baixa adesão ao tratamento aumenta os riscos de morbidade, mortalidade e resistência medicamentosa, quer para o indivíduo, quer para a comunidade (WHO, 2003).

As principais medidas de prevenção e controle da TB consistem na vacinação com BCG, identificação precoce da infecção, tratamento preventivo de pacientes com alto risco de desenvolver TB e tratamento precoce dos doentes com TB de modo a quebrar a cadeia de transmissão.

1.4.1. Impacto da vacina de BCG

A vacina BCG resulta de um mutante de *Mycobacterium bovis* selecionado no laboratório, isolado por Calmette e Guérin e conhecido como variante *Mycobacterium bovis*. É a única vacina usada na prevenção da TB na infância (Forrellad et al., 2013).

A BCG atinge a sua eficácia máxima quando é utilizada em recém-nascidos. A vacinação neonatal com BCG confere proteção contra as formas graves da TB da infância em particular, a meningite TB e a TB miliar (Colditz et al., 1995). No entanto, a sua eficácia diminui durante um período de 10 a 15 anos e por isso não impede a

doença na população adulta, principalmente nos países de baixo e médio rendimento, onde existem altas taxas de incidência dessa doença (Sterne et al., 1998).

Os recém-nascidos são vacinados desde que tenham peso igual ou superior a 2 kg e sem intercorrências clínicas. A vacinação de recém-nascidos, filhos de mãe VIH positiva é recomendada, apenas, em circunstâncias particulares. Sempre que possível, a vacina deve ser aplicada ainda na maternidade, mas está recomendada a todas as crianças com menos de cinco anos de idade, que residam em países da alta endemicidade e que nunca tenham sido vacinadas. A vacina BCG faz parte do programa nacional de vacinação em Cabo Verde e deve ser administrada à nascença para garantir a proteção das crianças (Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2008).

1.4.2. Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia antituberculosa é a medida de prevenção da TB que utiliza um fármaco antituberculoso, habitualmente a isoniazida, com o intuito de evitar a infeção por Mtb em indivíduos expostas.

Em Cabo Verde usa-se a isoniazida 5 mg/ Kg /dia (máximo de 300mg/dia), diariamente ou duas vezes por semana, para a quimioprofilaxia da TB. Está indicada em todas as crianças de menos de cinco anos, que estiverem em contacto de um adulto com baciloscopia positiva, que apresentem prova tuberculínica negativa e sem qualquer sinal ou sintoma de doença ativa.

1.4.3. Tratamento preventivo ou tratamento da TB latente

A literatura americana e progressivamente a restante, adotou o termo tratamento da infeção latente por TB para designar a anteriormente designada quimioprofilaxia secundária, especialmente em grupos de maior risco (American Thoracic Society, 2000).

O tratamento de infeção latente consiste na administração de antibacilares em pessoas infetadas por Mtb, para prevenir o desenvolvimento da doença. O tratamento da infeção latente por Mtb reduz significativamente o risco de progresso para TB doença, reduzindo assim, o risco de transmissão na população. Assim, o diagnóstico e

tratamento da infecção latente fazem parte de uma estratégia de controlo da TB, prevenindo o aparecimento de novos casos (Duarte, 2010).

Contudo ainda existem grandes constrangimentos no controlo e prevenção da TB. O estudo de Hino e col. (2011) mostrou que, apesar dos avanços em relação ao controlo e prevenção da doença, ainda existem problemas importantes, como por exemplo o diagnóstico tardio. Este é, frequentemente, o resultado da demora das pessoas em procurar os serviços de saúde logo que surgem os primeiros sinais e sintomas da doença. O diagnóstico precoce é importante pois, quando mais precoce o diagnóstico e início do tratamento, menor será o tempo de transmissibilidade.

Por outro lado, é necessário que os profissionais dos serviços de saúde nos níveis primários, secundários e terciários estejam alerta para o problema e, sempre que se justifique, realizem busca ativa de casos de TB na comunidade. Esta, por sua vez, tem o objetivo de diagnosticar precocemente os casos e é uma estratégia fulcral na interrupção da cadeia de transmissão da doença, detetando precocemente os casos bacilíferos. Do ponto de vista epidemiológico é uma importante medida de prevenção e redução da incidência da doença a longo prazo.

Outra dificuldade a destacar é o abandono do tratamento, segundo o estudo de Souza e col. (2010) o abandono está relacionado, em grande parte, ao fato do doente não aceitar o seu diagnóstico e, ao iniciar o tratamento, considerar que este gera manifestações clínicas piores do que a própria doença ou compreender que, ao cessarem os sintomas esteja curado.

Em geral, a maioria dos abandonos costuma ocorrer nos primeiros meses de tratamento, sendo o abandono mais frequente entre os mais jovens, evidenciando a importância de se adotarem medidas que possam reduzi-los (Lima et al., 2001).

1.5. Principais fatores de risco da tuberculose

Um conjunto de fatores faz com que alguns indivíduos sejam mais suscetíveis à TB. O mais importante fator de risco é a infecção por VIH, existindo coinfeção em cerca de 13% dos casos de TB (WHO, 2014). Isto é um problema principalmente no continente africano, onde as taxas de infecção por VIH são muito elevadas. A TB está intimamente ligada à superlotação e desnutrição, tornando-se uma das principais doenças da pobreza. Contudo há grupos considerados de alto risco, como os utilizadores de drogas ilícitas injetáveis, institucionalizados, como prisões e albergues para sem-abrigo, tabagismo, alcoolismo, diabetes, más condições socioeconómicas, comunidades carentes de medicamentos e de poucos recursos, profissionais de saúde, crianças com menos de cinco anos, tratamento inadequado para TB latente ou TB no passado (Menezes, 1998).

1.5.1. Infecção por VIH

A infecção por VIH é o maior fator de risco para o desenvolvimento da TB em indivíduos previamente infetado por *Mtb*. Da mesma forma pode destacar-se que é uma das primeiras complicações entre os infetados por VIH, independente do comprometimento do sistema imunológico. Em termos probabilísticos, os infetados com *Mtb* tem 10% de probabilidade de desenvolver a doença ao longo da vida, enquanto no individuo portador do VIH essa probabilidade passa a ser de 8 a 10% por ano (Wells et al., 2007).

Por ser um organismo com alto poder de virulência, *Mtb* é, com frequência, a primeira infecção oportunista nos indivíduos infetados por VIH, infetando indivíduos com níveis de CD4 mais altos do que aqueles usualmente observados para outras infecções oportunistas. De facto, o diagnóstico de TB pode ser o primeiro indicador de que uma pessoa esteja infetada por VIH (Riemer, 2000).

A interação entre VIH e a TB é bidirecional. Se por um lado, a infecção por VIH aumenta as probabilidades de reativação em 20 vezes e aumenta o risco de reinfeção por estirpes *Mtb* potencialmente resistente; por outro lado, a TB provoca ativação celular e produção excessiva de citocinas e quimiocinas, o que estimula a replicação de VIH e acelera a evolução para SIDA (Madariaga, 2008).

Em 2015, no mínimo, um terço das pessoas infetadas com VIH em todo o mundo também foram infetadas com TB. Pessoas duplamente infetadas têm entre 20 e 30 vezes

mais probabilidade para o desenvolvimento de TB ativa do que aqueles que não estão infetados com VIH (WHO, 2016).

Em 2014, cerca de 400.000 pessoas morreram de TB e associada a infeção por VIH. No mesmo ano, aproximadamente um terço das mortes entre pessoas infetadas por VIH foi causado pela TB. De acordo com os cálculos, em 2015, havia aproximadamente 1,2 milhões de novos casos de TB em pessoas infetadas pelo VIH e 74% delas vivem no continente africano (WHO, 2016).

1.5.2. Tabagismo

Doença pulmonar crónica é outro fator de risco. Aqueles que fumam tabaco têm quase duas vezes mais risco de terem TB do que não fumadores. Estima-se que 1,3 biliões de pessoas no mundo consumam tabaco, e a maioria desses indivíduos está em países de baixo rendimento, onde as taxas de TB são também, mais elevadas (Rabahi, 2012). Algumas revisões sistemáticas e meta-análises de estudos observacionais têm apontado uma associação desfavorável entre as epidemias globais de TB e o tabagismo, nas quais a exposição ao fumo do tabaco está associada com infeção, doença e mortalidade por TB. Existem evidências suficientes de que o tabagismo atua como um fator de risco para TB latente e TB doença, assim como no aumento da mortalidade por TB (Bates, 2007). Segundo um estudo de coorte prospetivo realizado em Taiwan, foi encontrado um aumento de duas vezes no risco de TB ativa em fumadores comparados com não fumantes, e os autores chegaram à conclusão de que 17% dos casos de TB naquela população estudada eram atribuídos ao tabagismo (Lin, 2009).

1.5.3. Alcoolismo

O alcoolismo crónico, em razão de estar associado à queda da imunidade, desnutrição, fragilidade social, exposições a situações de risco, entre outros, é considerado importante fator de risco para o desenvolvimento da TB.

A TB em alcoólicos apresenta-se de forma mais grave, quando comparados a doentes não alcoólicas. Em estudos realizados na época anterior à descoberta de VIH, as formas muito avançadas de TB eram mais frequentes em alcoólicos (Cicero et al., 1989). O abandono do tratamento e o risco de desenvolvimento de efeitos colaterais aos

medicamentos antituberculosos pelos alcoólicos são maiores quando comparados aos não-alcoólicos.

O risco de desenvolver TB ativa aumenta com a quantidade de álcool consumido. Acredita-se que o indivíduo com um elevado consumo de álcool passa a maior parte de sua vida em situações onde é potencialmente exposto à fonte de infecção por Mtb do que o indivíduo com um baixo consumo de álcool. Por outro lado a incapacidade do organismo no processo de resistência a uma determinada infecção está provavelmente relacionada com a quantidade do álcool ingerido (Ruffino-Netto, 1979).

1.5.4. Diabetes mellitus

A associação entre TB e DM já era mencionada desde os anos 1.000, sendo a TB uma das causas mais frequentes de morte de diabéticos por vários séculos até o advento da insulina em 1926 e dos antibacilares em 1945. Nos países onde não houve o controle da TB, a morbimortalidade desta doença em pacientes com DM ainda é elevada e merece uma atenção das autoridades no sentido de criação de políticas públicas (Martins, 1993). Para alguns autores com aumento da epidemia de DM o controle da TB encontra-se ameaçado (Harries, 2010).

Peréz (2006) e colaboradores, num estudo realizado no estado de Texas, nos EUA, mostraram que pacientes diabéticos internados em hospitais de 15 regiões de fronteira com o México eram duas vezes mais propensos a terem TB do que os pacientes não diabéticos. Quando se estuda DM e TB percebe-se que as duas doenças estão intimamente relacionadas, seja como fatores de risco ou como comorbidade. Lonroth (2009), por exemplo, sugere a DM, assim como a desnutrição, o tabagismo, infecção VIH, o alcoolismo, como importantes fatores de risco para o desenvolvimento de TB. A DM sendo um dos fatores que prejudicam o sistema imunológico do ser humano, poderá predispor ao desenvolvimento da TB (Stevenson et al., 2007).

Ao considerar-se interação clínica ou imunológica, verifica-se evidências científicas de que o diabetes é fator de risco para a TB doença. Tendo em vista, as deficiências imunológicas encontradas nos portadores de DM e sua tendência à infecção por ampla gama de agentes patogénicos, incluindo-se o Mtb, afirma-se que a incidência da TB é duas a cinco vezes maior em pacientes com DM do que nos sem diabetes (Gonzalez-Curiel, 2011).

1.5.5. Condições Socioeconômicas

A grande densidade populacional e a superlotação das habitações constituem os principais fatores na associação do complexo social com TB e desempenham um papel significativo na taxa de mortalidade e excesso de casos desta doença (Stein, 1952). Verifica-se que pacientes com TB apresentam um estado nutricional pobre e vivem em ambientes com elevados números de elementos no agregado familiar, falta de emprego e atitudes negativas de vizinhos e parentes (Karyadi, 2002).

Vários autores têm atribuído a proliferação da TB à pobreza e ao baixo desenvolvimento socioeconômico. Populações mais pobres e socialmente desfavorecidas e marginalizadas são atingidas de forma intensa e desproporcionada pelas doenças, entre elas a TB que tem-se estabelecido nos países de baixo rendimento. A TB e a pobreza assumem uma relação bidirecional, pois tanto a pobreza pode estar relacionada às frágeis condições de saúde, como a TB podem produzir a pobreza, limitando as oportunidades de trabalho e de subsistência, formando, assim, um ciclo vicioso (Santos et al., 2007).

1.5.6. Abandono

O abandono do tratamento é frequente, principalmente nos doentes com coinfeção TB-VIH e nos doentes toxicodependentes. O insucesso do tratamento, tendo como causa o abandono, pode levar a um prolongamento do estado infeccioso, aumentando a possibilidade de transmissão e desenvolvimento de bacilos multirresistentes, constituindo fatores que causam impacto negativo no controlo da doença.

Segundo Oliveira e Moreira (2000), a não adesão e abandono do tratamento podem estar associados a diversos fatores, sendo os mais relevantes referentes ao medicamento (efeitos colaterais e duração do tratamento), ao paciente (não ingestão e/ou uso irregular dos antibióticos, nível socioeconômico baixo, hábitos de vida e internamentos devido a outras doenças) e a performance do serviço e da equipe profissional (erros na orientação do paciente, indicação de medicamentos errada, ausência de fornecimento da medicação e falhas na marcação de consultas).

No estudo realizado na cidade de João Pessoa, Brasil, “tratamento da TB em unidades de saúde da família: “histórias de abandono“ e “estudo de casos sobre abandono do tratamento da TB” foram identificados os seguintes fatores associados ao abandono do tratamento: falta de informação e preconceitos relacionadas à doença e ao tratamento,

problemas socioeconômicos, intolerância medicamentosa, regressão dos sintomas no início da terapêutica, longo tempo de tratamento, grande quantidade de comprimidos ingeridos e problemas relacionados ao trabalho desenvolvido por profissionais de Saúde da Família, crença da obtenção de cura através da fé relacionadas ao poder divino da cura e visão da doença como herança familiar (Sá et al., 2007; Lima et al., 2001).

Siqueira e col. (2012) no estudo “Enfoque clínico da TB pulmonar” apontaram como causa de não adesão ao tratamento os seguintes fatores: reações colaterais, como tonturas, gastrite, inconveniência de aplicação intramuscular como o caso da estreptomicina e a falta de comunicação entre médico e paciente e também afirmaram que o alcoolismo está muito associado à TB e é causa frequente do abandono do tratamento e de óbito.

1.6. Tuberculose Multirresistente

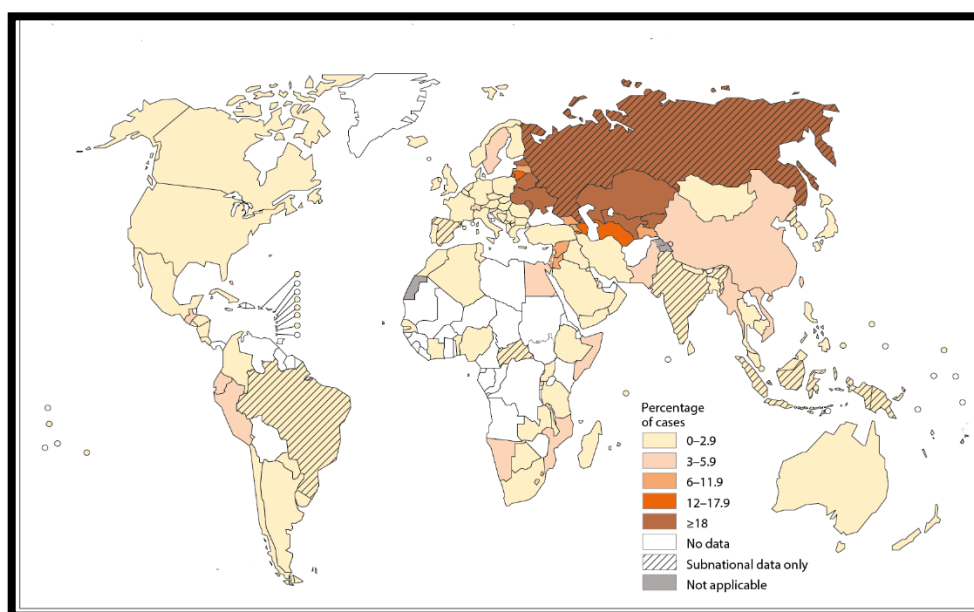
A TB-MR é definida pela resistência, no mínimo, aos fármacos rifampicina e isoniazida. O desafio colocado pelo aumento de casos de TB-MR surge quer através da infecção por estirpes multirresistentes (infecção primária), quer através da seleção de estirpes multirresistentes devido à não-adesão á terapêutica de 1ª linha disponível ou á ineficácia da mesma.

O estudo de Barroso e col. (2003) sobre os fatores associados ao tratamento inadequado em portadores de TB-MR, concluí que os fatores associados são: a não adesão ao tratamento, a pobreza extrema, a intolerância medicamentosa, a falha no atendimento, a falta de medicação, dois ou mais tratamentos anteriores, lesões radiológicas bilaterais e grandes cavidades pulmonares e alcoolismo. Além desses, intervêm outros fatores como, abuso de drogas, indivíduos sem-abrigo, falta de avaliação dos indicadores do programa (especialmente a taxa de cura), história de prisão e doenças imunodepressoras tais como VIH e diabetes (Barroso et al., 2003).

A TB-MR ameaça o controlo global de TB e é uma preocupação de saúde pública em muitos países. A nível mundial, o número de casos de TB-MR tem vindo a aumentar nos últimos anos. Todos os doentes com cultura positiva devem fazer um teste de suscetibilidade a fármacos de primeira linha e no caso dos pacientes com TB-MR devem fazer estes testes a fármacos de segunda linha (Gomes, 2002). A situação da

resistência aos fármacos é preocupante, a OMS estima que, em 2015, cerca de 480.000 doentes com TB tenham desenvolvido multirresistência, correspondendo a 3,3% dos casos novos e a 20% dos doentes com tratamento prévio. No entanto, apenas 45% do total de doentes com TB-MR foram diagnosticados e, destes, apenas 71% iniciaram tratamento adequado. Desses doentes cerca de 75% habitavam na região da Europa, Índia, África do Sul e China. O número de casos notificados de TB-MR em 2015 foi quase o mesmo que em 2014. Uma importante lacuna diagnóstica, portanto, persistiu sendo mais relevante na região ocidental do Pacífico, onde os casos detetados representaram 19% dos casos estimados e na China onde essa percentagem foi de apenas 11% (WHO, 2015 e 2016).

Figura 5 - Percentagens de novos casos de TB-MR, 2015



Fonte: WHO. Global tuberculosis control report, 2016

2. Cabo Verde: Contextualização do local de estudo

2.1. Localização, clima e aspetos político-administrativos

Cabo Verde é um pequeno país arquipelágico, formado por dez ilhas (Santo Antão, S. Vicente, Santa Luzia, S. Nicolau, Sal, Boa Vista, Maio, Santiago, Fogo e Brava) e cinco principais ilhéus (Branco, Raso, Luís Carneiro, Grande e de Cima) com uma superfície aproximada de 4.033 km² localizam-se entre os paralelos 14° 23' e 17° 12' de latitude Norte e os meridianos 22° 40' e 25° 22' a Oeste de Greenwich. Ilhas atlânticas, de origem vulcânica, distam cerca de 500 km do promontório do Senegal de onde lhe adveio o nome. Em termos geomorfológicos, distinguem-se essencialmente dois grupos de ilhas, as ilhas montanhosas (Santo Antão, S. Vicente, Santa Luzia, S. Nicolau, Santiago, Fogo e Brava) onde predomina as paisagens montanhosas, com altitudes que alcançam 2.829 metros e relevos bastante acidentado e por outro lado as ilhas planas (Sal, Boavista e Maio) caracterizadas por quase inexistência de relevos montanhosos e onde marcam presença extensas praias de areia branca, banhadas pelo azul-turquesa do atlântico (Baleno, 1989).

Afigurando-se como o ponto mais ocidental do continente africano (17°02'40.9"N 25°21'39.5"W – ilha de Santo Antão) as ilhas apresentam-se dispostas em forma de ferradura e devido à sua localização geográfica (integra o grupo dos países do Sahel) apresenta um clima árido e semiárido, quente e seco, com temperatura média anual a rondar os 25° C, fraca pluviosidade, onde se podem identificar duas estações que definem o clima das ilhas: o tempo das brisas (estação seca - Dezembro a Junho) e o tempo “das águas” (estação das chuvas, que normalmente decorre entre Agosto a Outubro, sendo o mês de Julho de transição) (Baleno, 1989).

Descobertas entre 1460 e 1462, por navegadores ao serviço da coroa portuguesa, e sob a soberania de Portugal por um período de aproximadamente 500 anos, as ilhas serviram de palco a uma grande miscigenação e cruzamento de influências, dando origem a uma cultura e um modo de estar e de ser crioulo. A 5 de Julho de 1975, o país tornou-se independente e desde então, tem feito um percurso visando o desenvolvimento e tem

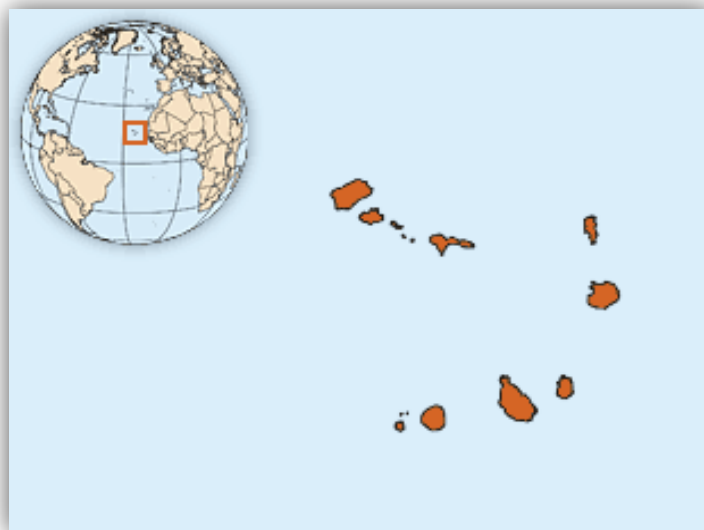
registado diversas conquistas em diferentes frentes, estando hoje colocado entre os Países de Rendimento Médio (Baleno, 1989).

Em relação ao aspeto político-administrativo, Cabo Verde é hoje pois, uma República soberana, unitária e democrática, regendo-se por leis interna que salvaguardam o respeito pelos direitos humanos, a paz e a justiça. Para além do seu ordenamento jurídico, o Estado de Cabo Verde vincula-se ainda às convenções e tratados internacionais sobre os direitos humanos e soberania dos povos (Monteiro, 2007).

O poder político é exercido pelo povo através do sufrágio, do referendo e por outras formas constitucionalmente estabelecidas. O Presidente da República é o representante supremo do Estado e é eleito pelo povo. A Assembleia Nacional é constituída com base no voto popular e é ela que designa o Chefe do Governo a ser nomeado pelo Presidente da República (Monteiro, 2007).

Administrativamente, o país está dividido em vinte e dois concelhos, distribuídos da seguinte forma: Maio (1), Boavista (1), Brava (1), Sal (1), São Vicente (1), São Nicolau (2), Fogo (3), Santo Antão (3) e Santiago (9). A administração de cada concelho é assegurada pela Câmara Municipal (órgão executivo) e pela Assembleia Municipal (órgão deliberativo). Esses dois órgãos municipais são eleitos pelas respetivas populações (Monteiro, 2007).

Figura 6 - Mapa de Cabo Verde



2.2. Aspetos demográficos e Sistema de saúde de Cabo Verde

Baseando-se nos dados da população (Projeções demográficas 2010-2030) observa-se que a densidade populacional tem aumentado paulatinamente, registando um crescimento em cerca de 5% entre 2011 e 2015, atingindo, neste último ano, o valor de 130,13 habitantes/km² a nível do país.

No entanto, em 2015, destaca-se a diversidade de valores para cada ilha, onde se pode evidenciar, a ilha de S. Vicente com maior densidade populacional de Cabo Verde (356,9 hab./Km²) seguida da ilha de Santiago (296,8 hab./km²) e Sal (156,2 hab./km²). No contexto nacional, estas ilhas apresentam-se como aquelas com maior pressão das populações sobre os recursos disponíveis (Projeções demográficas 2010-2030).

Na sub-região da África ocidental, Cabo Verde está entre os países com melhores indicadores de estado de saúde da população, graças a um esforço perseverante levado a cabo desde a independência, com a criação de infraestruturas, a formação de quadros, a organização de serviços, a disponibilização criteriosa de recursos e uma legislação que suporta a institucionalização do sistema de saúde (Política Nacional de Saúde, 2007).

O Sistema Nacional de Saúde (SNS), a nível central, compreende serviços e organismos que assistem a tutela na formulação da política de saúde, no exercício da função de regulação do sistema e na avaliação do seu desempenho. Ainda a esse nível, existem órgãos consultivos tais como: o Conselho do Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Saúde, a Comissão Nacional de Medicamentos e órgãos em regime de tutela ou superintendência tais como: o Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário (CNDS) e os Hospitais Centrais (Política Nacional de Saúde, 2007).

O Sistema de Saúde cabo-verdiano tem, de uma certa forma, uma ancoragem nos modelos de Estado de Bem-Estar Social. Com efeito, o direito à saúde encontra-se constitucionalmente consagrado (artigo 70º), bem como a proteção social (artigo 69º) e pode ser considerado como sendo universal e tendencialmente gratuito (Lei de Bases do Serviço Nacional de Saúde. Lei n.º 41/VI/2004 de 5 de Abril).

O SNS consegue dar cobertura nacional em termos de cuidados primários de saúde. A rede de cobertura geográfica dos serviços de cuidados primários é abrangente. A nível

dos cuidados diferenciados de saúde nota-se um esforço significativo tanto a nível da construção das infraestruturas de saúde e dos equipamentos laboratoriais como dos recursos humanos nas mais diversas especialidades médicas, de enfermagem e demais técnicos de saúde. Os Hospitais Regionais e Centrais inscrevem-se neste quadro.

Quando, a nível nacional, não existem recursos capazes de dar resposta às necessidades dos utentes, o SNS tem feito recurso às evacuações, essencialmente para Portugal. De igual modo, o sistema está dotado de mecanismos de seguimento e alerta rápidos que monitorizam a situação em termos de saúde pública e podem com uma certa rapidez responder a situações sanitárias emergentes (Plano Estratégico de Desenvolvimento dos Recursos Humanos da Saúde 2015 - 2020, 2015).

2.3. Indicadores de saúde e de desenvolvimentos humano

Cabo Verde apresenta, desde a sua independência e especialmente na última década, uma evolução muito positiva dos indicadores sanitários básicos. Os indicadores de saúde materna, neonatal, infantil, a mortalidade geral, apresentam melhorias crescentes colocando o país entre os melhores situados no *ranking* dos países africanos. Em 2013 taxa geral da mortalidade foi de 4,9%, mantendo a tendência de descida em relação aos anos anteriores, (5,2% em 2009) (Instituto Nacional de Estatísticas, 2015).

A esperança de vida em 2013 foi de 73 anos (Instituto Nacional de Estatísticas, 2015). Muitos fatores contribuíram para esta melhoria rápida do estado de saúde da população, incluindo um interesse concertado pelo governo no desenvolvimento da saúde, a liberalização da economia, participação comunitária e mobilização e democratização do sistema administrativo (OMS, África).

Em matéria de índice de desenvolvimento humano Cabo Verde, com 0.636 estimado para o ano de 2013, regista uma queda de duas posições relativamente ao ano precedente, no grupo dos países de desenvolvimento humano médio. Este posicionamento é, relativamente ao continente africano, o 10º mais elevado. Cabo Verde obteve o registo de 0.532 em 2000 (quando o índice foi publicado pela primeira vez) e em 2012 subiu para 0,586 (United Nations Development Programme's Human Development Report, 2014).

Cabo Verde ultrapassa a média da África Subsaariana que é de 0.502. O que justifica em grande parte esse desempenho é que os sucessivos governos apostaram forte na educação e saúde tendo proporcionando o acesso universal à educação básica e aos cuidados médicos básicos à sua população. Realizaram investimentos importantes na criação das infraestruturas educacionais e de saúde em todo país (United Nations Development Programme's 2013 e 2014).

2.4. Principais problemas de saúde em Cabo Verde

No domínio da saúde foram notórios os ganhos a nível da redução da mortalidade infantil, da melhoria da saúde materna e no controlo do VIH/SIDA, TB e paludismo. No entanto, há ainda desafios, como sejam a diminuição da mortalidade perinatal, o controlo da mortalidade materna, a melhoria da cobertura vacinal das crianças e o reforço dos programas de luta contra a TB, o paludismo e o VIH/SIDA (Política Nacional de Saúde, 2007).

Cabo Verde entrou numa fase de transição epidemiológica em que as doenças não transmissíveis tendem a superar, em frequência e gravidade, as doenças infecciosas, representando novos desafios para o SNS em termos de necessidade de cuidados de saúde. As doenças não transmissíveis surgem como uma ameaça crescente à melhoria da saúde da população cabo-verdiana. A prevalência dos fatores de risco, como a diabetes, a hipertensão arterial, o consumo prejudicial do álcool e a obesidade, entre outros, é elevada para ambos os sexos e afeta também as camadas mais jovens entre os 25 e 44 anos (Política Nacional de Saúde, 2007).

A infeção pelo VIH/SIDA é outro problema de saúde pública em Cabo Verde, tendo sido considerada como “*uma epidemia generalizada, de fraca prevalência*”, cerca de 0,52% em 2005. Dos 1.500 casos registados até Dezembro 2004, 800 evoluíram para o estágio de doença, resultando em óbitos em mais de 50% (Relatório Estatísticos, 2013).

O paludismo/malária é de baixa endemicidade, ocorrendo predominantemente na Ilha de Santiago, tendo-se registado na última década menos de cem casos por ano, entre autóctones e importados. As taxas de incidência variaram entre 9,6 por 100.000 habitantes em 2008 e 9,0 por 100.000 habitantes no ano 2013. No entanto, os projetos

em curso de melhoria das bacias hidrográficas, como a construção de barragens, podem trazer novos riscos no controlo desta doença (Relatório estatístico, 2013).

A epidemia de dengue ocorrida em finais de 2009 (21.137 casos e 4 óbitos) e prontamente combatida com intervenções intersectoriais constitui uma ameaça real à saúde pública considerando a existência do mosquito vetor (Ministério de Saúde, 2015).

Nos finais de Setembro de 2015 houve um surto de vírus Zika no país, em que foram reportados cerca de 7.164 de casos, principalmente nas ilhas de Santiago, Maio, Fogo e Boa vista. Nas restantes ilhas do país não foram registados casos de transmissão local (ilha do Sal, São Vicente, Santo Antão e São Nicolau). E com consequência do vírus Zika até ao momento já foi registado um total de 15 crianças com microcefalia (Ministério de Saúde, 2015).

3. Tuberculose em Cabo Verde

Em Cabo Verde, a TB representa um importante problema de saúde pública, com taxas de incidência relativamente elevadas, cerca de 60 por cem mil habitantes, embora aquém dos 150 teoricamente previsíveis pela OMS, constitui ainda um problema de saúde da população, sobretudo pela influência da epidemia do VIH/SIDA (Plano Estratégico Nacional de Luta contra Tuberculose 2007-2011).

Os dados oficiais sugerem que o controlo da TB no país enfrenta desafios importantes nomeadamente a taxa de abandono do tratamento e o aparecimento e disseminação de estirpes multirresistentes. De acordo com os dados do ano de 2004, a taxa de cura de pacientes com TB em Cabo Verde foi de 71% e a de abandono de 13,2 %. Esta taxa de abandono é elevada e tem-se registado, sobretudo, nos doentes alcoólicos e nos toxicod dependentes (Ministério de saúde de Cabo Verde, 2007).

Cabo Verde, através do Ministério de Saúde publicou em 1995 o plano nacional da luta contra a TB. Tem como metas prioritárias, o sucesso terapêutico, a capacidade de deteção e prevenção da resistência aos anti bacilares. Trata-se de um programa permanente, gratuito e com aplicação nacional, devendo adaptar-se às necessidades expressas pela população, estar integrado na estrutura sanitária da coletividade e considerar todos os pacientes com os mesmos direitos e regalias, garantindo idêntico acesso à prestação de cuidados de saúde.

Em Cabo Verde, o tratamento padronizado da TB é garantido pelo governo, o que facilita o processo terapêutico do paciente. Porém mesmo assim, registam-se alguns casos de abandono. Após o diagnóstico da doença, o doente é internado e após a alta é seguido pela Delegacia de Saúde, para dar continuidade ao tratamento. Entretanto para maior controlo e melhoria no processo de tratamento foi introduzido o sistema DOT. Após a deteção de um caso, notificam-se todos os membros da família para rastreio.

Esta estratégia apresenta elementos essenciais para o controlo da TB: 1) Compromisso governamental com atividades básicas de controlo; 2) Esquemas de tratamento

supervisionado durante os primeiros seis meses no mínimo; 3) Sistema de registos e notificações de caso.

A Delegacia de Saúde (Centros de saúde) é obrigada a manter o sistema funcional com controlo da regularidade do tratamento e de busca dos faltosos. Para garantir seguimento regular é imprescindível ter ficha de tratamento com o registo da regularidade da toma. Vinte e quatro horas após a primeira falta, um agente de saúde capacitado e afeto ao tratamento deverá fazer uma visita domiciliária no sentido de investigar o motivo da falta, sensibilizar e motivar o doente para o retorno ao tratamento.

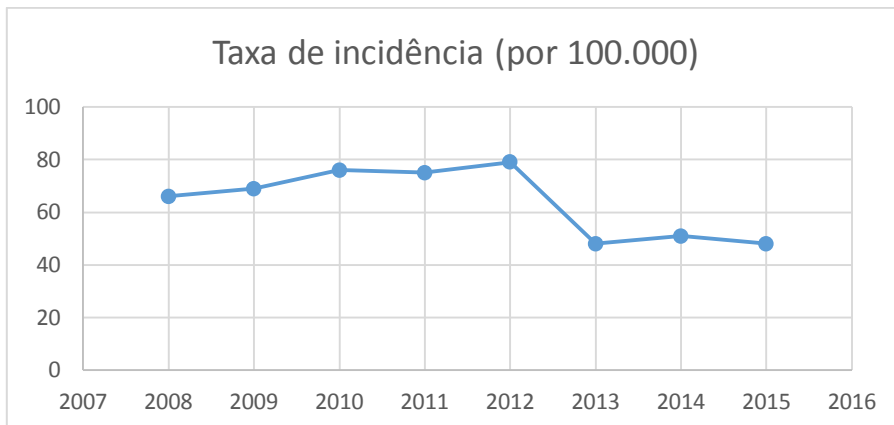
No país a TB é uma doença de declaração obrigatória. Qualquer caso diagnosticado numa estrutura de saúde deve ser canalizado para a Delegacia de Saúde onde fará o seu registo.

Em 2002 a União Internacional Contra a TB e das Doenças Respiratórias realizou uma missão de avaliação do Programa que após a análise da situação concluiu que com efeito a maioria dos casos de TB estão a ser detetados e diagnosticados tendo em conta que Cabo Verde apresenta características diferentes da maioria dos outros países Africanos, nomeadamente no respeitante ao acesso aos Serviços de Saúde, ao nível de pobreza (inferior ao da maioria dos outros países africanos), e a baixa prevalência do VIH.

3.1. Evolução da tuberculose, 2008 a 2015 em Cabo Verde

Desde 2003, cerca de duzentos e setenta novos casos de TB, de todas as formas clínicas, são notificados anualmente em Cabo Verde. No ano de 2015 a incidência foi de 48 casos por 100.000 habitantes enquanto a prevalência foi de 52 casos por 100 mil habitantes. Neste ano houve uma diminuição dos casos da TB no país comparado com o ano de 2008, em que a taxa de incidência era de 66 casos 100.000 habitantes e de prevalência era de 73 por 100.000 habitantes (Plano Nacional de Luta Contra Tuberculose). Este sucesso está ligado com mudanças no comportamento dos doentes na adesão ao tratamento, visto que a taxa de sucesso em 2015 ronda os 93.5%.

Gráfico I – Taxa de incidência/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde



Fonte: PNLTL

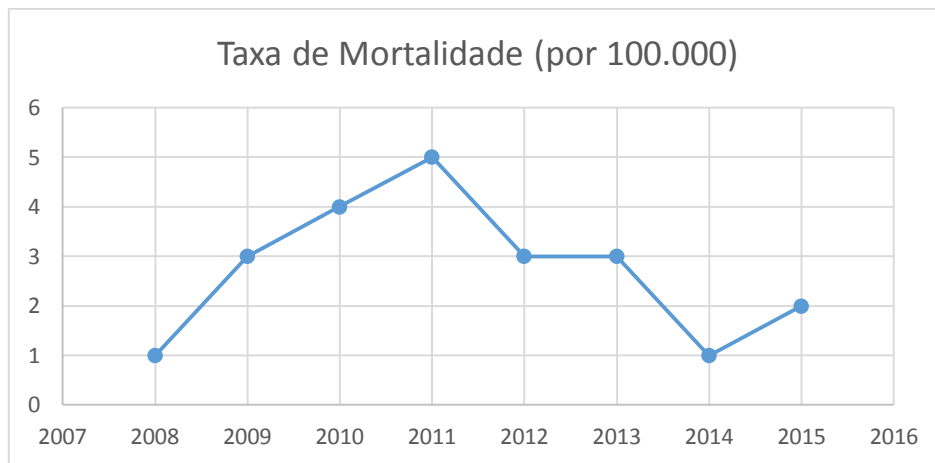
Gráfico II – Taxa de prevalência/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde



Fonte: PNLTL

Em relação a taxa de mortalidade por TB, em 2015 houve um aumento em relação ao ano de 2008, com uma taxa de 2.1 e 1.2 por 100.000 habitantes respetivamente.

Gráfico III – Taxa de mortalidade/ 100.000 habitantes TB em Cabo Verde



Fonte: PNLT

Em Cabo Verde, no entanto, a infeção por VIH não fez aumentar os casos da TB, que ainda não aparece como a primeira doença oportunista nos pacientes infetados, como acontece na maioria dos países africanos.

Das doenças definidoras de SIDA diagnosticadas em Cabo Verde a TB é a quarta doença mais comum registando-se 14 casos (9,9%) de coinfeção em 2005. Não se regista um impacto evidente da infeção por VIH na incidência da TB tendo em conta a evolução do número de casos novos e da mortalidade nos últimos 10 anos. No que se refere à coinfeção VIH com TB, no ano 2014 foram notificados 27 casos, correspondente a 9.3% dos casos registados (Plano Nacional de Luta Contra Tuberculose).

4. Objetivos

4.1. Geral:

O objetivo geral do estudo é o de identificar fatores associados a TB na Ilha de Santiago, em Cabo Verde.

4.2. Específicos:

- Descrever as características sociodemográficas associadas a TB;
- Identificar fatores associados a TB;
- Identificar fatores de não aderência ao tratamento;
- Com base nos resultados propor estratégias de controlo da TB e promoção de aderência ao tratamento.

5. Material, População e Métodos

5.1. Tipo de estudo

Estudo de caso-controlo para avaliar fatores de risco para TB e TB-MR, na Ilha de Santiago através da aplicação de um questionário elaborado para o efeito.

5.2. População alvo e amostra

A amostra foi por conveniência em que todos os indivíduos elegíveis (indivíduos de ambos os sexos, com diagnóstico de TB confirmado, residente na Ilha de Santiago), foram convidados a participar no estudo. Os casos foram definidos como indivíduos com TB confirmada e os controlos foram selecionados entre os indivíduos da mesma população, utentes da mesma unidade de saúde, sem suspeita de TB, na razão de 1:1.

5.3. Instrumentos de colheitas de dados

A colheita de dados foi feita com auxílio de um questionário aplicado nos centros de saúde da Cidade da Praia, no Hospital Regional de Santiago Norte (HRSN) (delegacia de saúde de Santa Catarina e de Santa Cruz) em alguns casos, no domicílio recorrendo a livro de registo e ficha de doentes. Este questionário era constituído por perguntas fechadas relacionadas com características demográficas e epidemiológicas, onde foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, distribuição etária, área de residência, profissão/nível de vida (nível económico), estatuto de imigrante, tipo de habitação, nível escolar, aglomeração, coinfeção, prisioneiro, profissionais de saúde, tabagismo, toxicodependência, alcoolismo, contacto com doente, sem abrigo, adesão ao tratamento.

5.4. Local de estudo

O estudo foi desenvolvido na Cidade da Praia e em Santiago Norte. Na cidade da Praia a identificação dos pacientes foi na Delegacia de Saúde da Cidade, em concreto em todos os centros de saúde da Cidade da Praia (Centros de Saúde de Achadinha, Achada

Santo António, Achada Grande Trás, Ponta D' Água e Tira-Chapéu) e no HRSN (Delegacia de Saúde de Assomada e Santa Cruz).

Esses centros de Saúde são instituições que prestam uma atenção primária de saúde a indivíduos e famílias, considerando estas como elementos de uma comunidade com os seus problemas, necessidades e comportamentos.

A atenção primária engloba ações de carácter preventivo, curativos (diagnóstico, tratamento e referência aos níveis diferenciados) cuidados de reabilitação (que a este nível não requerem pessoal nem material especializado) e medidas de promoção da saúde. Os Centros de Saúde possuem uma equipa de saúde chefiada por um médico e dispõem duma rede de extensões, para aproximar a prestação de cuidados às populações.

HRSN, situado no concelho de Santa Catarina, interior da ilha, abrange os municípios de Santa Catarina, Tarrafal, São Miguel, Santa Cruz, São Jorge dos Órgãos e São Salvador do Mundo.

É um estabelecimento para atendimento de nível secundário, em complementaridade da prestação de cuidados primários de saúde assegurada pelos Centros de Saúde e respetivas extensões, os Postos Sanitários e as Unidades Sanitárias de Base.

O HRSN dispõe cuidados essenciais nos domínios da medicina Interna, Pediatria, Obstetrícia/Ginecologia, Cirurgia Geral, Ortopneumatologia e Hematologia/banco de sangue. Está também capacitado para a realização de exames complementares de diagnóstico, incluindo análises clínicas, radiologia e ecografia.

5.5. Implicações Éticas e Legais

O estudo foi submetida à avaliação e aprovado pela comissão de ética do Instituto de Higiene e Medicina Tropical e do Ministério de Saúde de Cabo Verde.

Todos os participantes foram previamente informados de forma clara sobre o objetivo e o processo do estudo, bem como prontamente esclarecidos acerca de quaisquer dúvidas que consideraram pertinentes para uma melhor compreensão do mesmo. A participação no estudo foi de consentimento livre e de retirada livre em qualquer momento, sem que isso implicasse quaisquer consequências para o próprio. Esse consentimento foi obtido

por escrito após explicação das fases do estudo e das potenciais consequências para o participante, tendo sido garantido o anonimato e a confidencialidade das fontes.

5.6. Análise estatística

Os dados foram analisados com recurso de folha de cálculo em Excel e programa informático “S.P.S.S. – Statistical Package for Social Science”, onde foram utilizadas técnicas de análise exploratória de dados e estatística descritiva para as principais variáveis.

Na análise exploratória foram apresentadas algumas representações gráficas e foram calculadas estatísticas descritivas (e.g., média, mediana, amplitude interquartilica e desvio padrão) para caracterizar as variáveis quantitativas nos grupos em estudo.

Para as variáveis qualitativas, os resultados foram apresentados sob a forma de tabelas e gráficos sectoriais ou de barras. Foram utilizados alguns testes de hipóteses: paramétricos ou não-paramétricos, caso falhem os pressupostos de aplicabilidade dos testes paramétricos. Assim, para comparar os casos e os controlos quanto a variáveis quantitativas foram usados o teste T-Student ou o teste de Mann-Whitney-Wilcoxon. Para as variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Qui-quadrado ou em alternativa o teste de Fisher. O nível de significância utilizado foi de 5%.

6. Resultados

Dos 116 participantes no estudo, 59,5% eram de sexo masculino, 97,4% tinha nacionalidade cabo-verdiana e a maioria vivia no meio urbano 78,4%. (Tabela 1) A mediana (P25-P75) das idades foi de 35,5 (25-48) anos e a média de 37,5 (24,7) anos.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica para a amostra total (n=116)

Variáveis	n 116	(%)
Sexo		
Masculino	69	59,5
Feminino	47	40,5
Nacionalidade		
Cabo-verdiano	113	97,4
Estrangeiro	3	2,6
Estado civil		
Solteiro	85	73,3
Casado	27	23,3
Viúvo	2	1,7
Meio de residência		
Urbano	10	8,6
Rural	106	91,3

Em relação às características da habitação dos participantes 75% viviam em moradia independente e a mediana do número de divisões da habitação foi de 5 (4-6). A principal fonte de energia foi eletricidade (87,1%) e a água canalizada de rede pública a principal fonte de abastecimento (67,2%). (Tabela 2)

Tabela 2. Descrição da amostra geral tendo em conta as características da habitação

Variáveis	n 116	(%)
Tipo		
Moradia Independente	87	75,0
Apartamento	22	19,0
Outra (barraca, tenda, improvisado)	7	6,0
Fonte de energia		
Eletricidade	101	87,1
Outras	15	12,9
Fonte de Abastecimento		
Água canalizada de rede pública	78	67,2
Outras formas de abastecimento	38	32,8

A maioria dos inquiridos tinha frequentado o ensino básico ou secundário (56,9%) e referiu menos de 15.000\$00 como rendimento mensal do agregado familiar (55,2%) (Tabela 3). A mediana do número de elementos total do agregado familiar foi de 4 (3-6) sendo a de crianças até 18 anos de um e de adultos três.

Tabela 3. Análise das condições socioeconómicas da população do estudo

Variáveis	n 116	(%)
Ano de Escolaridade		
Básico	35	30,2
Secundário	31	26,7
Superior	29	25,0
Sem escola	21	18,1
Rendimento mensal do agregado		
Sem vencimento / <15.000\$00	64	55,2
15.000\$00 – 30.000\$00	26	22,4
>30.000\$00	26	22,4
<u>Eletrrodomésticos</u>		
Frigorífico		
Sim	92	79,3
Não	24	20,7
Fogão-a-gás		
Sim	103	88,8
Não	13	11,2
Máquina de lavar roupa		
Sim	20	17,2
Não	96	82,8
Micro-ondas		
Sim	25	21,6
Não	91	78,4

Para avaliar os hábitos de vida dos participantes, levamos em conta, o consumo de bebidas alcoólicas, de cigarros e estadia em estabelecimento prisional (Tabela 4). A mediana do número de cigarros por dia foi de 7,5 (5-14).

Tabela 4. Descrição da população do estudo segundo os hábitos de vida

Variáveis	n 116	(%)
Consumo de álcool		
Sim	64	44,8
Não	52	55,2
Tipos de bebidas		
Grogue	15	28,8
Cerveja	13	25,0
Vinho	2	3,8
Todos os três	19	36,5
Frequência		
Moderadamente	10	19,2
Frequentemente	19	36,5
Raramente	10	19,2
No fim-de-semana	7	13,5
Todos os dias nas refeições	2	3,8
Todos os dias fora das refeições	4	7,7
Fumar		
Sim	17	12,5
Não	99	85,3
Prisão		
Sim	6	5,2
Não	110	94,8

Em relação ao contacto com doente TB, apenas 23,3% dos participantes relataram contacto prévio com doente TB, sendo que a maioria referiu que este ocorreu fora da sua casa (Tabela 5)

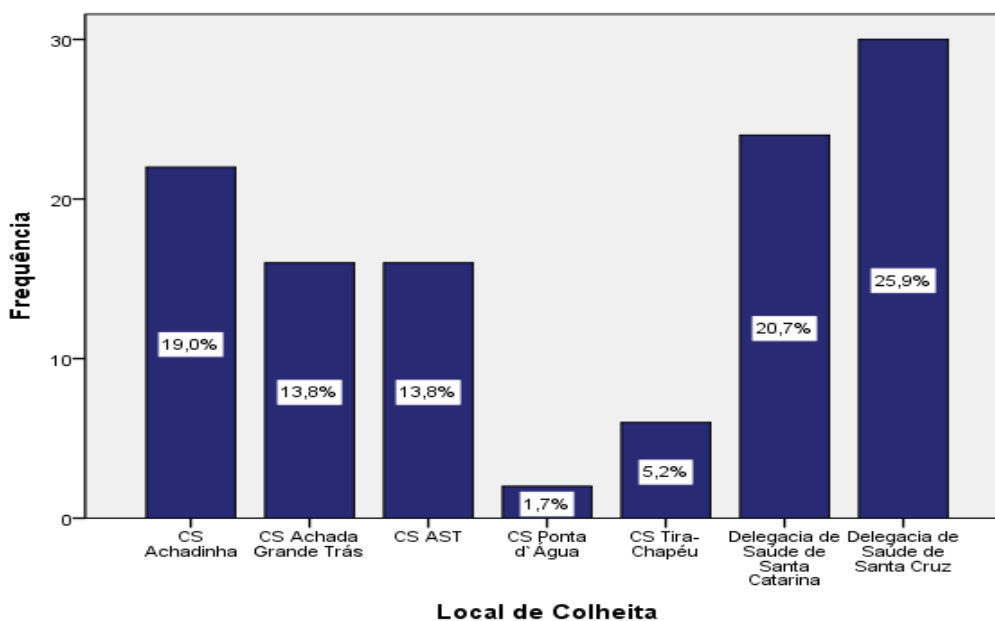
Tabela 5. Descrição da população do estudo segunda a história da doença.

Variáveis	n 116	(%)
Contacto com doente TB		
Sim	27	23,3
Não	89	76,7
Local do Contacto		
Em casa	8	6,9
Outras	108	93,1

Dos 116 inquiridos 58 foram selecionados por estarem em tratamento para tuberculose (casos) e 58 foram selecionados entre os utentes dos estabelecimentos de saúde sem tuberculose (controlos).

O gráfico IV mostra as percentagens dos 116 inquiridos distribuídos nas estruturas de saúde onde foram aplicados os questionários. Na cidade da Praia, o centro de Saúde de Achadinha apresenta melhor percentagem (19%) e na região norte temos a delegacia de Saúde de Santa Cruz com 25,9%.

Gráfico IV – Descrição do local de colheita



A mediana das idades dos participantes foi de 37 anos (25-52) para os casos e de 33 anos (26-48) para os controlos ($p < 0,05$). Os resultados das variáveis estudadas para os casos e controlos encontram-se na tabela 6.

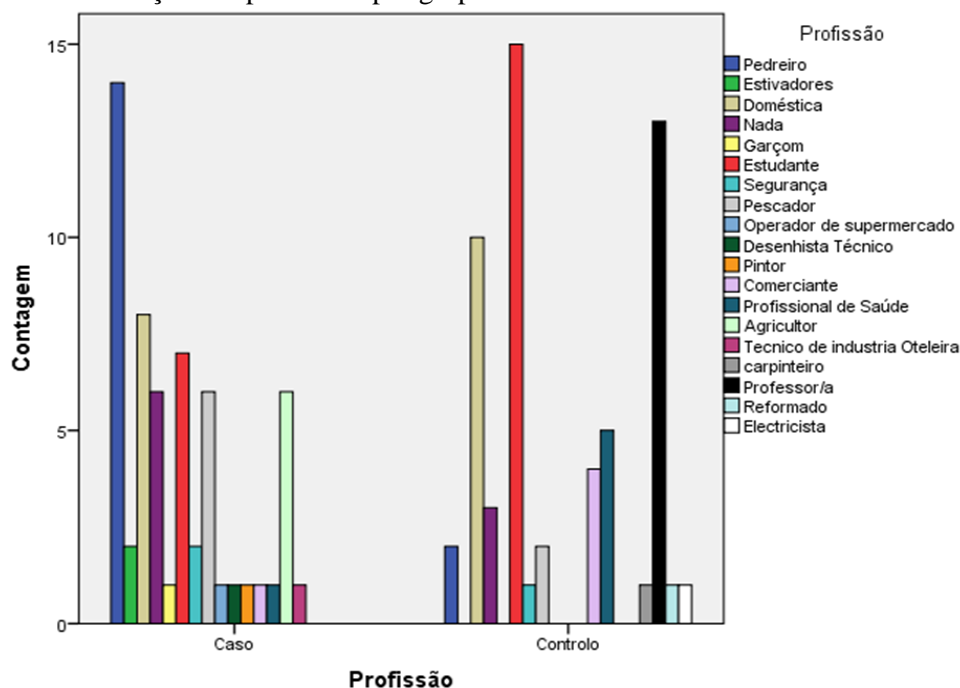
Tabela 6. Características sociodemográficas entre grupos

Variáveis	Casos (n= 58)		Controlos (n=58)		P
	n	%	n	%	
Sexo					<0,001 ^a
Feminino	13	2,4	34	58,6	
Masculino	45	77,6	24	41,4	
Estado Civil					0,253 ^b
Solteiro	46	79,3	39	67,2	
Casado	10	17,2	17	29,3	
Meio de residência					0,005 ^b
Urbano	48	82,8	58	100	
Rural	10	17,2	0	0,0	
Nacionalidade					1,000 ^b
Cabo-verdiano	57	98,3	56	96,6	
Estrangeiro	1	1,7	2	3,4	

^aTeste de Qui-Quadrado; ^bTeste exato de Fisher.

No gráfico V estão representadas as profissões dos participantes, casos e controlos.

Gráfico V- Distribuição das profissões por grupo de estudo



As características das habitações estão descritas na Tabela 7. A mediana do número de divisões da habitação foi de 4 (3-5) para os casos e 5 (5-6) para os controlos ($P < 0,05$).

Tabela 7- Características da habitação entre casos e controlos

Variáveis	Casos (n= 58)		Controlos (n=58)		P
	n	%	n	%	
Tipo					$< 0,001^b$
Moradia Independente	51	87,9	36	62,1	
Apartamento	1	1,7	21	36,2	
Outras (barraca, tenda, improvisado)	6	10,3	1	1,7	
Fonte de Energia					$< 0,001^b$
Eletricidade	44	75,9	57	98,3	
Outras fontes de energia	14	24,1	1	1,7	
Fonte de Abastimento					$0,001^b$
Água canalizada rede pública	48	82,8	58	100	
Outras formas de abastecimento	10	17,2	0	0,0	

^aTeste de Qui-Quadrado; ^bTeste exato de Fisher.

A tabela 8 mostra as características socioeconómicas dos inquiridos. A mediana do número total de elementos do agregado familiar foi de 5 (3-6) nos casos e de 4 (3-5) nos controlos ($p < 0,05$).

Tabela 8- Descrição das condições socioeconómicas entre casos e controlos

Variáveis	Casos (n= 58)		Controlos (n=58)		P
	n	%	n	%	
Ano de Escolaridade					< 0,001 ^a
Básico	27	46,6	8	13,8	
Secundário	16	27,6	15	25,9	
Superior	2	3,4	27	46,8	
Sem escola	13	22,4	8	13,8	
Rendimento do agregado					< 0,001 ^b
Sem vencimento / <15.000\$00	38	65,5	26	44,8	
De 15.000\$00 a 30.000\$00	16	27,6	10	17,2	
>30.000\$00	4	6,9	22	37,9	
Frigorífico					< 0,001 ^a
Sim	35	60,3	57	98,3	
Não	23	39,7	1	1,7	
Fogão-a-gás					< 0,001 ^a
Sim	45	77,6	58	100	
Não	13	22,4	0	0,0	
Máquina de lavar roupa					0,084 ^a
Sim	6	10,3	14	24,1	
Não	52	89,7	44	75,9	
Micro-ondas					1,000 ^a
Sim	5	8,6	20	34,5	
Não	53	91,4	38	65,5	

^aTeste de Qui-Quadrado; ^bTeste exato de Fisher.

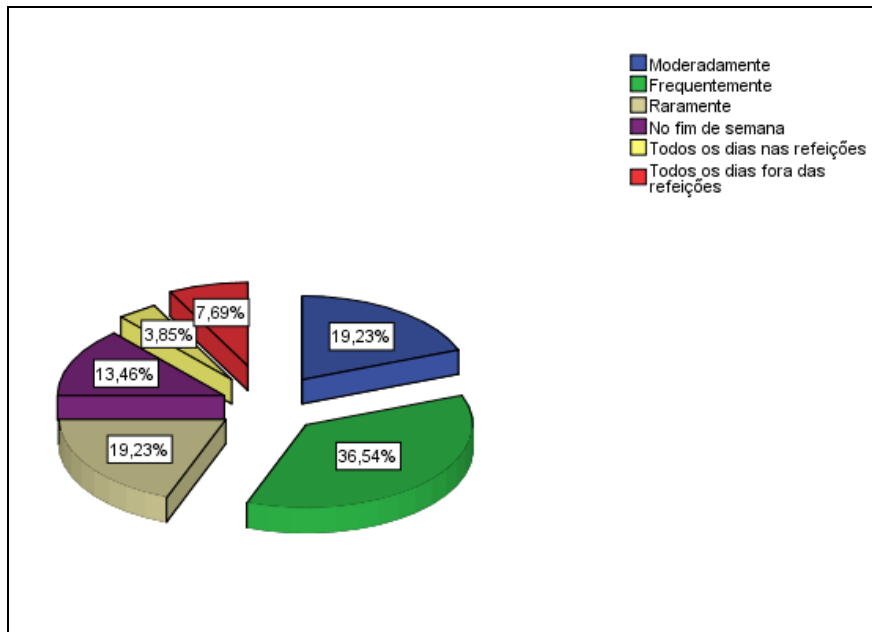
O consumo de bebidas alcoólicas foi mais comum nos casos que nos controlos (Tabela 9) e a maioria deles referia consumir “frequentemente” (gráfico VI). Apenas um dos controlos afirmou fumar 10 cigarros por dia enquanto nos 16 casos que referiam hábitos tabágicos a mediana do número de cigarros fumados por dia foi de 6 (5-15).

Tabela 9 - Descrição dos hábitos de vida entre casos e controlos

Variáveis	Casos (n= 58)		Controlos (n=58)		P
	n	%	n	%	
Consumo de álcool					0,015 ^a
Sim	33	56,9	19	32,8	
Não	25	43,1	39	67,2	
Tipos de bebidas					0,007 ^b
Grogue	12	28,8	3	15,8	
Cerveja	4	12,1	9	47,1	
Vinho	0	0,0	2	10,5	
Todos os três	14	42,4	5	26,3	
Fumar					< 0,001 ^a
Sim	16	27,6	1	1,7	
Não	42	72,4	57	98,3	
Prisão					0,206 ^b
Sim	5	8,6	1	1,7	
Não	53	91,4	57	98,3	

^aTeste de Qui-Quadrado; ^bTeste exato de Fisher.

Gráfico VI – Distribuição da frequência do uso do álcool dos pacientes.



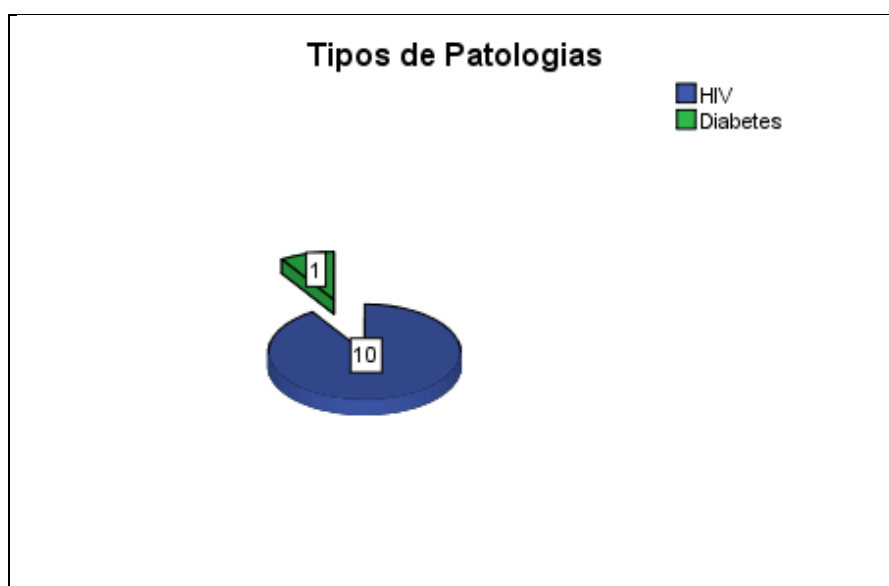
Dos 27 entrevistados com história de contacto com doente TB, 17 eram casos Tabela 10. O local onde houve maior frequência do contacto foi fora da habitação (vizinhança, local de trabalho). A mediana dos dias em que os pacientes estiveram doentes foi de 182 (90-365) dias. Dos 58 casos, 11 apresentavam patologias associada sendo a mais frequente a infeção por VIH (17,2%) (gráfico VII).

Tabela 10- Histórico da doença entre casos e controlos

Variáveis	Casos (n= 58)		Controlos (n=58)		P
	n	%	n	%	
Contacto com doente TB					0,187 ^a
Sim	17	29,3	10	17,2	
Não	41	70,7	48	82,8	
Local do contacto					0,221 ^b
Em casa	5	8,6	3	30,0	
Outros	53	91,4	55	94,8	
Primeira vez com TB					
Sim	41	70,7			
Não	17	29,3			
Patologia associado					
Sim	11	19,0			
Não	47	81,0			
Adesão ao Tratamento					
Sim	41	71,9			
Não	17	29,3			

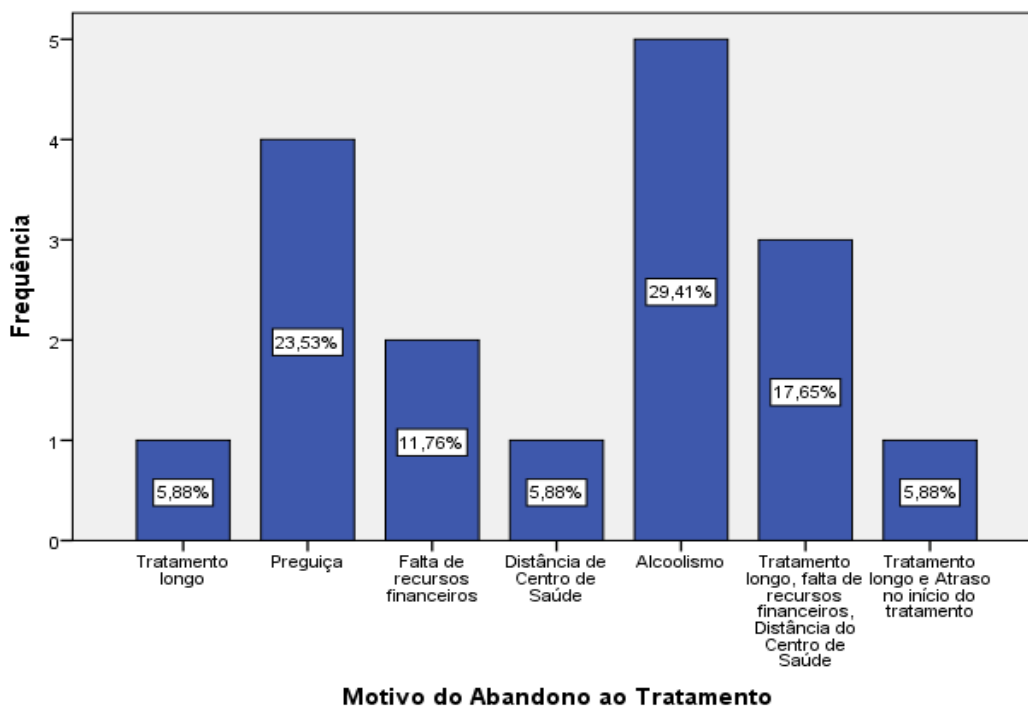
^aTeste de Qui-Quadrado; ^bTeste exato de Fisher.

Gráfico VII – Tipos de patologias associada



Um número significativo de doentes referiu má adesão ao tratamento (17; 29,3%). O gráfico VIII mostra que, o alcoolismo foi o principal motivo do abandono ao tratamento, 29,41%

Gráfico VIII – Motivos do abandono ao tratamento



7. Discussão

Neste estudo houve maior predominância de TB nos pacientes de sexo masculino e a faixa etária com mais frequência foi 20-40 anos. Este resultado está em conformidade com outros estudos/dados a nível nacional e internacional. Gustafson e col. (2004) num estudo realizado em Bissau sobre a incidência e fatores de risco da TB, encontraram como importantes fatores de risco da TB o sexo masculino e a idade ativa. Este resultado coincide com os dados da OMS, que estima que das 10.4 milhões de pessoas que ficaram doente com TB no ano 2015 em todo mundo, 5.9 milhões era de sexo masculino e 3.5 milhões de sexo feminino (WHO, 2016). Também este resultado está de acordo com os dados do país, segundo o ultimo relatório estatístico, que afirma que dos casos em registos maioria pertence ao sexo masculino (Relatório Estatísticos, 2013).

Neste estudo tivemos maiores pacientes no meio urbano. Este resultado foi igualmente observado em outros estudos (Hayward et al., 2003 e Vries et al., 2010). Segundo Carballo (2009) a grande taxa de incidência de TB nos centros urbanos deve-se ao facto de nos centros urbanos haver uma maior densidade populacional, maior heterogeneidade entre população e coexistirem diferenças socioeconómicas acentuadas.

Vários estudos sobre os fatores de risco da TB têm encontrado associação com a pobreza, aglomeração, contacto prévio com indivíduos TB bacilífera, confirmando que ainda existe um vínculo histórico entre TB e pobreza (Coker et al., 2006).

Algumas das variáveis socioeconómicas estudadas estavam associadas a TB, como muitos estudos apontam. No que diz respeito à escolaridade dos pacientes confirmou-se um facto já descrito em outros estudos sobre TB, que afirmam tratar-se de uma doença mais frequente em indivíduos com baixo nível de escolaridade (Furlan et al., 2012). No nosso estudo, dos pacientes com TB, 46,6% apresentavam apenas o ensino básico e 22,4% nunca tinham frequentado a escola.

Em relação ao rendimento do agregado familiar a maioria dos pacientes com TB apresentavam rendimento inferior a 15.000\$00 ou não auferia qualquer salário, sendo

que o salário mínimo do país está agora fixado em 11.000\$00 (Instituto Nacional de Estatísticas, 2015). A TB está associada a pobreza, além de mais comum nos países mais pobres, também dentro de um país ela é mais frequente nas áreas com piores condições de vida (Gustafson et al., 2003)

O tamanho do agregado familiar também interfere na exposição dos indivíduos e possibilidade de contrair a doença. Neste estudo temos uma mediana de agregado familiar para os casos de 4,5. No estudo de Meneses e col. (1998) o risco de contrair a TB num domicílio com quatro ou mais pessoas, dormindo no mesmo quarto, foi cerca de três vezes maior do que os frequentados com duas ou menos pessoas (Meneses et al., 1998). Nos estudos de Drucker e col. (1994), a associação entre TB e aglomeração foi definida como mais de uma pessoa por quarto.

A associação entre possuir poucos bens essenciais de consumo e TB reforça a relação existente entre TB e pobreza. No nosso estudo tivemos em conta os eletrodomésticos como fogão à gás, frigorífico, micro-ondas e máquina de lavar roupa, tendo claramente predominado menor acesso a esses bens, nos pacientes com TB. Estudos semelhantes realizados no Brasil tiveram o mesmo resultado (Ximines et al., 2009; Arakawa et al., 2011)

Em relação a fatores comportamentais/hábitos de vida já bem estudados, foram identificadas neste estudo como fatores associados a TB o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo. No estudo encontramos um consumo de bebidas alcoólicas em 56,9% dos casos, representa um importante fator de risco para o desenvolvimento da TB. Vários estudos têm concordado que o alcoolismo é um dos principais fatores de risco tanto para infecção, como para a ocorrência de resistência aos antibióticos e abandono do tratamento (Caron-Ruffino & Ruffino-Netto, 1979). Os mesmos autores afirmaram que o risco de desenvolver TB ativa aumenta com a quantidade de álcool consumida e que o indivíduo com um alto consumo de álcool, passa grande parte da sua vida em situações onde é mais exposta a Mtb, do que o indivíduo com um consumo baixo de álcool. Também este resultado está de acordo com Lönnroth e col. (2008) que numa revisão sistemática de três estudos de coortes e dezoito estudos caso-controlo da relação entre alcoolismo e TB, chegaram a conclusão que o risco é significativamente

elevado em indivíduos que ingerem mais de 40g de álcool por dia e que apresentam perturbações de uso de álcool.

Cabo Verde enfrenta um grande desafio na luta contra o alcoolismo, principalmente nas camadas jovens. Com a mais alta percentagem de mortes associadas ao álcool entre os lusófonos africanos (3,6%), Cabo Verde tem também uma frequência superior à média africana de perturbações ligadas ao consumo de álcool (5,1%) (OMS – Relatório Global sobre álcool e saúde, 2014).

O tabagismo foi também identificado como fator de risco para o desenvolvimento de TB, mas com menor força. Vários estudos afirmam que existem evidências que o tabagismo atua como um fator de risco da TB (Ariyothai, 2004 e Lin HH, 2009). Kolappan e Gopi no estudo realizado na Índia sobre “tabagismo e TB pulmonar”, apontaram que o tabagismo é um importante fator de risco para TB, sendo que a relação entre o fumo de tabaco e o desenvolvimento de TB é dose-dependente, constituindo um fator de risco potencial para o desenvolvimento de TB (Kolappan, 2002). Por outro lado, há estudos que chegaram a resultados diferentes, segundo Mohammed e col. (2011) fumar não era um fator de risco para TB na Etiópia.

No nosso estudo não encontramos associação entre TB e antecedentes prisionais, apenas 8,6% dos pacientes referiram ter estado presos ($P > 0,05$). Mas há vários estudos que identificam antecedentes prisionais como um fator de risco para TB. Existe um reconhecimento crescente de que o elevado risco de contrair TB nesses espaços é um problema para os presos e para sociedade em geral (Coninx., 2000). Segundo Coninx e col. (1995) fatores individuais e condições de vida antes de ir à prisão contribuem para a alta endemicidade da TB, como população jovem, predominantemente masculina, de baixa escolaridade, vindas de comunidades desfavorecidas com maior ocorrência de TB.

Apesar de que no nosso estudo não encontrarmos diferenças significativa no contacto com doente TB ($P > 0,05$), existem evidências de que o risco de TB aumenta com a história de contato e proximidade social podendo aumentar a transmissão da doença dentro ou fora dos domicílios, desde que seja frequentado várias vezes por indivíduos bacilíferos, e por tempo de contacto em média de 19 horas (Wood et al., 2012). Neste estudo 29,3% dos pacientes com TB, tiveram contacto prévio com indivíduos bacilíferos.

Em 11 pacientes (19%), foi identificada patologia associada a TB, principalmente infecção por VIH. De acordo com a literatura, a patologia associada a TB com maior frequência e um dos fatores de risco com maior importância para o controlo e combate à TB, é a infecção por VIH (OMS, 2006; Lienhardt et al., 2005 e Farias, 2011). No continente africano, existe uma associação importante entre TB e VIH, onde em alguns países o número de novos casos de TB duplicou nos últimos anos do século XX (Raviglione et al., 1995). Em Cabo Verde a coinfeção TB/VIH não é muito significativa em comparação com outros países do continente africano, no ano 2015, apenas 11,4% dos doentes com TB tinham VIH associado (Plano Nacional de Luta contra Tuberculose e Lepra, sd)

Também em relação a patologia associada, encontramos uma pequena percentagem da associação com diabetes, vários estudos consideram que a diabetes é um fator de risco de TB (Gupta et al., 1999). A epidemia de diabetes pode levar a um ressurgimento de TB em regiões endémicas, especialmente em áreas urbanas (Stevenson et al., 2007). Segundo Freitas (2014), no estudo realizado em Salvador, Brasil, a diabetes é um fator de risco para TB e pode contribuir para o aumento da incidência da TB, inclusive a sua evolução para formas mais graves. Esta associação pode contribuir para o aumento do abandono do tratamento e conseqüente redução da taxa de cura, dificultando o controlo da TB (Freitas, 2014).

No presente estudo a maioria dos pacientes mostrou boa aderência ao tratamento, o que confirma o resultado do relatório estatístico de 2013 em que a taxa sucesso de tratamento foi de 93,5% (Relatório Estatísticos, 2013). Mas identificamos 29,3% dos pacientes que já tinham abandonado anteriormente o tratamento e o principal motivo encontrado no presente estudo foi o alcoolismo. Este resultado está de acordo com outros estudos (Paiva e col., 2011; Hasker et al., 2008) onde se afirma que o álcool pode ser um fator de não adesão ao tratamento.

Indivíduos que consomem álcool abusivamente têm maior risco para o abandono do tratamento de TB (Hasker et al., 2008). O uso de bebidas alcoólicas é sempre relatado como um obstáculo ao cumprimento do tratamento e, por vezes, esses indivíduos são estigmatizadas e taxadas como problemáticos e predispostos ao abandono pelos serviços de saúde logo no início do tratamento (Rocha & Adorno, 2012)

Este resultado vem contradizer outro estudo realizado em Cabo Verde (Ilha do Fogo e Cidade da Praia), sobre os fatores de não adesão ao tratamento, que encontrou como principal motivo para o abandono ao tratamento a preguiça em continuar o tratamento (Pina, 2013).

Contudo o alcoolismo deve ser mais valorizado pelos profissionais de saúde que trabalham, exclusivamente, no tratamento de indivíduos com TB, procurando descobrir meios mais precisos de identificar esses pacientes e oferecer tratamento concomitante para alcoolismo. Todas as orientações em relação ao uso de medicação por esses pacientes devem enfatizar que a utilização de bebidas alcoólicas aumenta o risco de efeito colaterais, levando muitas vezes ao abandono do tratamento, cabendo, portanto, aos profissionais de saúde a observação contínua e sistematizada desses pacientes durante o tratamento da TB, no sentido de minimizar precocemente possíveis efeitos dessa interação (Andrade et al., 2005)

8. Conclusões e Recomendações

A identificação dos fatores de risco associados à TB é de extrema importância para uma adequada intervenção em termos de saúde pública. O papel dos fatores socioeconómicos na determinação direta da doença ou intermediando outros fatores deve ser identificado. O controlo de exposições específicas passíveis de intervenção podem contribuir bastante para melhor controlo da doença.

Este estudo mostrou que os fatores socioeconómicas desempenham um papel crucial na ocorrência de TB em Cabo Verde. Isto reforça a ideia de que a TB é uma doença social, e que apesar da melhoria dos indicadores socioeconómicos, a manutenção de alguns fatores apontam para o efeito da pobreza na taxa de incidência da TB.

O alcoolismo mostrou ser um dos principais fatores de risco e também um dos principais motivos ao abandono do tratamento. O alcoolismo apresenta uma ameaça no país, será necessário conhecer os doentes com hábitos alcoólicos e segui-los de forma efetiva, para evitar abandonos, falência de tratamento e consequente risco de resistência aos antibacilares.

Constatou-se uma tendência na queda ao abandono do tratamento, o que é um passo muito importante no controlo da doença no país. No entanto, há ainda margem para evoluir e garantir o sucesso terapêutico, nomeadamente, dar a conhecer melhor a doença à população. De facto, o medo da discriminação persiste e muitos doentes têm receio de dar a conhecer que estão em tratamento. Outro aspeto a melhorar é a acessibilidade aos cuidados de saúde, uma vez que muitos doentes residem longe dos centros de saúde/hospital. Nestes casos, a existência de um consultório móvel facilitaria o acesso aproximando os cuidados de saúde dos doentes.

Globalmente, o controlo da TB foi ameaçado pelo aparecimento das estirpes de Mtb resistentes aos antibacilares. Em Cabo Verde, os métodos para o diagnóstico de TB-MR não existem, ou estão muito limitados, sendo necessário investir no diagnóstico de TB-MR no atendimento primário.

A nível de prevenção secundária ainda existem lacunas importantes, nomeadamente na realização de rastreio ativo de TB em pessoas expostas a doentes bacilíferos. Assim, devem valorizar-se como grupos de risco: coabitantes e familiares ou colegas de trabalho/escola com contacto frequente e prolongado com doente bacilífero; profissionais de saúde; profissionais e detidos em estabelecimentos prisionais e população sem-abrigo.

Enquanto técnico de Saúde de Ambiental, com a obrigação de atuar no controlo sanitário do ambiente e a quem cabe detetar, identificar, analisar, prevenir e corrigir riscos ambientais para a saúde julgo ser importante deixar aqui algumas medidas de controlo ambiental para a TB.

As medidas de controlo ambiental baseiam-se na afirmação de que “quanto maior a diluição e remoção das partículas infetantes do ar ambiente, menor o risco de infeção pelo bacilo de Koch”. Essas medidas devem ser consideradas apenas após definição das medidas administrativas apropriadas para a unidade de saúde. Se estas estiverem inadequadas, as medidas de controlo ambiental não serão totalmente eficazes na redução do risco de transmissão.

A implantação das medidas dependerá da avaliação prévia do número e fluxo dos pacientes suspeitos e confirmados; da localização do atendimento; das áreas consideradas de maior risco de transmissão; da arquitetura da unidade de saúde e dos recursos financeiros disponíveis.

9. Referências Bibliográficas

1. American Thoracic Society. (2000). Diagnostic standards and classification. *Am J Respir Crit Care Med*; 161:1376-95.
2. Andrade, R., Villa, T., & Pillon, S. (2005). A influência do alcoolismo no prognóstico e tratamento da tuberculose. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)*; 1:1-9.
3. Arawana, T., Arcêncio, R.A., Scatolin, B.E., Scatena, L.M., Ruffino-Netto, A., & Villa, T.C.S. (2011). Acessibilidade ao tratamento de tuberculose: avaliação de desempenho de serviços de saúde. *Latino-Am. Enfermagem*; 1:230.
4. Ariyothai, N., Podhipak, A., Akarasewi, P., Tornee, S., Smithtikarn, S., & Thongprathum, P. (2004). Cigarette smoking and its relation to pulmonary tuberculosis in adults. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*; 35:219-27.
5. Baleno, I. (1989). *História Geral de Cabo Verde, Vol. I, 2ª Edição*. Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical.
6. Barroso, E.C., Mota, R.M., Morais, M.F., Campelo, C.L., Barroso, J.B., & Rodrigues, J.L. (2003). Fatores associados aos tratamentos inadequados em grupo de portadores de tuberculose multirresistente. *J Pneumologia*; 29:350-7.
7. Bates, M.N., Khalakdina, A., Pai M., Chang, L., Lessa, F., & Smith K.R. (2007). The risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke: a systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med*; 167:335-42.
8. Baussano, I., Bugiani, M., Gregori, D., Pasqualini, C., Demicheli, V., & Merletti, F. (2006). Impact of immigration and HIV infection on tuberculosis incidence in an area of low tuberculosis prevalence. Cambridge University Press: *Epidemiol Infect*; 134:1353–9.
9. Baussano, I., Nunn, P., Williams, B., Pivetta, E., Bugiani, M., & Scano, F. (2011). Tuberculosis among Health Care Workers. *Emerg Infect Dis*; 17:488-94.
10. Bento, J., Silva, A., Rodrigues, F., & Duarte, R. (2011). Métodos diagnósticos em tuberculose. *Acta Med Port*; 24:145-54.
11. Caron-Ruffino, M., & Ruffino-Netto, A. (1979). Associação entre alcoolismo e tuberculose pulmonar. *Rev Saúde Pública*; 13:183-94.
12. Cataldi, A., & Romano, M.I. (2007). Tuberculosis caused by other members of the Mycobacterium tuberculosis complex, in *Tuberculosis; basic science to patient care*; 283–314.
13. Cicero, R., Escobar, A., Ramirez, E., Celis, M.E., Amezcua, M.E., Escosura, G., et al. (1982). Estudio inmunológico del alcohólico com tuberculosis pulmonar avanzada. *Gac Méd Méx*; 118:449-54.
14. Coker, R., Mckee, M., Atun, R., Dimitrova, B., Dodonova, E., Kuznetsov, S., et al. (2006). Risk factors for pulmonary tuberculosis in Russia: case- control study. *BMJ*; 332:85-7.

15. Coninx, R., Maher, D., Reyes, H., & Grzemska, M. (2000). Tuberculosis in prisons in countries with high prevalence. *BMJ*; 320:440-2.
16. Costa, C.D. (1985). Considerações sobre a Tendência da Tuberculose no Brasil. *Cad Saúde Pública*; 3:313-26.
17. Colditz, G., Berkey, C., Mosteller, F., Brewer, T., Wilson, M., Burdick, E., et al. (1995). The efficacy of bacillus Calmette-Guerin vaccination of newborns and infants in the prevention of tuberculosis: meta-analyses of the published literature. *Pediatrics*; 96:29-35.
18. Duarte, R., Villar M., & Carvalho, A. (2010). Tratamento da tuberculose de infecção latente. As recomendações actuais; *Rev Port Pneumol*; 16:809-14.
19. Farias, A.S. (2011). Perfil dos doentes de tuberculose no município de Manaus- Amazonas. Tese. Unv. São Paulo, Escola De Enfermagem de Ribeirão Preto.
20. Forrellad, M.A., Klepp, L.I., Gioffré A., Sabio, Y., García, J., Morbidoni, H.R., et al. (2013). Virulence factors of the *Mycobacterium tuberculosis* complex. *Virulence*; 4:3-66.
21. Freitas, M. Y. (2014). Fatores de risco e distribuição espacial da tuberculose em Salvador-BA. Tese.
22. Furlan, M.C.R., Oliveira, S.P., Marcon, S.S. (2012). Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose no estado do Paraná. *Acta Paul Enferm*; 24:108-14.
23. Gonzalez-curiel, I., Custañeda-Delgado, J., Lopez-Lopez, N., Araujo, Z., Hernandez-Pando, R., Gandara-Jasso, B., et al. (2011). Differential expression of antimicrobial peptides in active and latent tuberculosis and its relationship with diabetes mellitus. *Hum Immunol*; 72: 656-662.
24. Gupta, S., Shenoy, V.P., Mukhopadhyay, C., Bairy, I., Muralidharan, S. (2011). Role of risk factors and socio-economic status in pulmonary tuberculosis: a search for the root cause in patients in a tertiary care hospital, South India. *Trop Med Int Health*; 16:74-8.
25. Gustafson, P., Gomes, V.F., Vieira, C.S., Rabna, P., Seng, R., Johansson, P., et al. (2004). Tuberculosis in Bissau: incidence and risk factors in an urban community in Sub-Saharan Africa. *Int J Epidemiol*; 33:163-72.
26. Harries, A.D., Murray, M.B., Jeon, C.Y., Ottmani, S.E., Lonnroth, K., Barreto, M.L., et al. (2010). Defining the research agenda to reduce the joint burden of disease from Diabetes mellitus and tuberculosis. *Trop Med Int Health*; 15:659–63.
27. Hasker, E., Khodjikhhanov, M., Usarova, S., Asamidinov, U., Yuldashova, U., Werf, M., et al. (2008). Default from tuberculosis treatment in Tashkent, Uzbekistan; Who are these defaulters and why do they default? *BMC Infect Dis*; 8:97.
28. Hayward, A.C., Darton T., Van-Tam, J.N., Watson, J.M., Coker, R., & Schwoebel, V. (2003). Epidemiology and control of tuberculosis in Western European Cities. *The International J Tuberc Lung Dis*; 7:751–7.
29. Hino, P., Takahashi, R.F., Bertolozzi, M.R., & Egry, E.Y. (2011). As necessidades de saúde e vulnerabilidades de pessoas com tuberculose segundo as dimensões acesso, vínculo e adesão. *Rev. Esc Enferm UNP*; 45:1656:60.
30. Instituto Nacional de Estatísticas Cabo Verde (2015). Disponível em: <http://bdmi.ine.cv/> . Acedido a 15/12/2016.
31. Jamison, D.T., Breman, J.G., Meashem, A.R., Alleyne, G., Claeson, M., Evans, D.B, et al. (2006). *Disease Control Priorities in Developing Countries*. New York: Oxford University Press, 2º ed.

32. Jiménez-Corona, M., Cruz-Hervert, L., García-García, L., Ferreyra-Reyes, L., Delgado-Sánchez, G., Bobadilla-del-Valle, M., et al. (2013). Association of diabetes and tuberculosis: impact on treatment and post-treatment outcomes. *Thorax*; 68:214-20.
33. Karyadi, E., West, C., Nelwan, R., Dolmans, W., Schultink, J., & Van der Meer, J. (2002). Social aspects of patients with pulmonary tuberculosis in Indonesia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*; 33:338-45.
34. Kolappan, C., & Gopi, P.G. (2002). Tobacco smoking and pulmonary tuberculosis. *Thorax*: 57:964-66.
35. Lei de Bases do Serviço Nacional de Saúde. Lei n.º 41/VI/2004 de 5 de Abril.
36. Lienhardt, C., Fielding, K., Sillah, J.S., Gustafson, S., Warndorff, D., Palayew, M., et al. (2005). Investigation of the risk factors for tuberculosis: a Case-control study in three countries in West Africa. *Int J Epidemiol*; 34:914-23.
37. Lima, M.B., Mello, D.A., Morais, A.P.P., & Silva, W.C. (2001). Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento, percepção e conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes. *Cad Saúde Pública*; 17: 877-85.
38. Lin, H.H., Ezzati, M., Chang, H.Y., & Murray, M. (2009). Association between Tobacco Smoking and Active Tuberculosis in Taiwan. *Am J Respir Crit Care Med*; 180:475-80.
39. Lin, H.H., Ezzati, M., & Murray, M. (2007). Tobacco Smoke, indoor air pollution and Tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*; 4:20.
40. Lonnroth, K., Raviglione, M. (2008). Global Epidemiology of Tuberculosis: Prospects for Control. *Semin Respir Crit Care Med*; 29:481- 91.
41. Lönnroth, K., Williams, B.G., Stadlin, S., Jaramillo, E., & Dye, C. (2008). Alcohol use as a risk factor for tuberculosis – a systematic review. *BMC Public Health*; 18:289.
42. Macedo, R., Silva, A.S., Rodrigues, I., João, I., & Simões, M.J. (2013). Tuberculose em Portugal no período 2008-2012: avaliação da taxa de confirmação laboratorial no INSA e padrão de suscetibilidade aos antibióticos. *Boletim Epidemiológico Observações*; 6:19-21.
43. Madariaga, M.G., Lalloo, U.G., & Swindells S. (2008). Extensively Drug-resistant Tuberculosis. *Am J Med*; 121:835-44.
44. Maltez, F., Almeida, A.R., & Belém, M. (2014). História de Doenças Infeciosas. Lisboa, Tipografia Artes Gráficas Lda.
45. Martins, A.C.L., & Araújo, L.M.B. (1993). Tuberculose e Diabetes Mellitus. *J Bras Pneumol*; 19:110-112.
46. Martinson, N.A., Barnes, G.L., Moulton, L.H., Msandiwa, R., Hausler, H., Ram, H., et al. (2011). New Regimens to Prevent Tuberculosis in Adults with HIV Infection. *N Engl J Med*; 365:11–20.
47. Mello, F. C., & Fonseca-Costa, J. (2005). A utilidade da biologia molecular no diagnóstico da tuberculose. *J Bras Pneumol*; 31:187-9.
48. Menezes, A. M. (1998). Incidência e fatores de risco para tuberculose em Pelotas, uma cidade do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*; 1:50-60.
49. Ministério de Saúde de Cabo Verde (2015). Plano Estratégico de Desenvolvimento dos Recursos Humanos da Saúde 2015 - 2020.

50. Ministério de Saúde de Cabo Verde (2007). Plano Estratégico Nacional de Luta contra Tuberculose 2007-2011.
51. Ministério de Saúde de Cabo Verde (2007). Política Nacional de Saúde. Praia.
52. Ministério de Saúde de Cabo Verde (2008). Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2008-2011, volume II. Praia.
53. Ministério de Saúde de Cabo Verde (2013). Relatório Estatísticos
54. Monteiro, E. P. (2007). Poder Local e Divisão Administrativa em Cabo Verde no Pós-Independente (1975-1990). Praia.
55. Oliveira, H.B., & Moreira, D.C. (2000). Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: Rev Saúde Pública; 34:437-43.
56. Pérez, A., Brown, H.S., & Restrepo, B.I. (2006). Association between tuberculosis and diabetes in Mexican border and non-border regions of Texas. *Am J Trop Med*; 74:604-11.
57. Pineda, N.I.S., Pereira, S.M., Matos, E.D., & Barreto, M.L. (2004). Quimioprofilaxia na prevenção da tuberculose. *J Bras Pneumol*; 30:485-95.
58. Rabahi, M.F. (2012). Tuberculose e Tabagismo. *Pulmão RJ*; 21:46-9.
59. Raviglione M.C, Snider D.E Jr., & Kochi A. (1995). Global epidemiology of tuberculosis. Morbidity and mortality of a worldwide epidemic. *JAMA*; 273:220-6.
60. Rawat, J., Sindwani, G., & Biswas, D. (2011). Effect of age on presentation with diabetes: comparison of nondiabetic patients with new smear-positive pulmonary tuberculosis patients. *Lung India*; 28:187-90.
61. Riemer, K., Soares, E., Dias, S., & Cavalcante, S. (2000). HIV testing among tuberculosis patients in the era of antiretroviral therapy: a population-based study in Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis*; 4:519-27.
62. Roberts, C., & Jane, B. (2014). The history of tuberculosis from earliest times to the development of drugs. *Clinical Tuberculosis*, 4th ed. London, Hodder and Stoughton Ltd.
63. Rocha, D.S., & Adorno, R.C. (2012). Abandono ou descontinuidade do tratamento da tuberculose em Rio Branco- Acre. *Saúde e Sociedade*, 21: 232-5.
64. Ruffino-Netto, A. (2002). Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Rev Soc Bras Med Trop*; 35:51-8.
65. Sá, L.D., Souza, K.M.J., Nunes, M.G., Palha, P.F., Nogueira, J.A., & Villa, T.C.S. (2007). Tratamento da Tuberculose em unidade de saúde em família: História de Abandono. *Texto Contexto Enferm*; 16:712-8.
66. Sant'Anna, C.C. (2007). Quimioprofilaxia da Tuberculose. *Pulmão RJ*; 16:82-5.
67. Santos, M.L.S.G., Vendramini, S.H.F., Gazetta, C.E., Oliveira, S.A.C., & Villa, T.C.S. (2007). Poverty: socioeconomic characterization at tuberculosis. *Rev Latino-Am Enfermagem*; 15:762-7.
68. Sotgiu, G., D'Ambrosio, L., Centis, R., Mura, I., Castiglia, P., Spanevello, A., et al. (2015). The multidrug-resistant tuberculosis threat: old problems and new solutions. *J Thorac Dis*; 9:E354-69.
69. Souza, S., Silva, D.M.G.V., & Meirrelles, B.H.S. (2010). Representações sociais sobre a tuberculose. *Acta Paul Enferm*; 23:23-8.

70. Stevenson, C., Forouhi, N., Roglic, G., Williams, B., Lauer, L.J., Dye, C., et al. (2007). Diabetes and tuberculosis: the impact of the diabetes epidemic on tuberculosis incidence. *BMC Public Health*; 7:234.
71. Sterne, J., Rodrigues, L., & Guedes, I. (1998). Does the efficacy of BCG decline with time since vaccination? *Int J Tuberc Lung Dis*; 2:200-7.
72. Taha, M., Deribew, A., Tessema, F., Assegid, S., Duchateau, L., & Colebunders, R. (2011). Risk Factors of Active Tuberculosis in People Living with HIV/AIDS in Southwest Ethiopia: A Case Control Study. *Ethiop J Health Sci*; 21:131-9.
73. United Nations Development Program (2013). Human Development Report. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/2013-report>. Acedido a 23/09/16.
74. United Nations Development Program (2014). Human Development Report. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf>. Acedido a 23/09/2016
75. Vries, G., Van Hest, N.A.H., Baars, H.W.M., Šebek, M.M.G.G., & Richardus, J.H. (2010) Factors associated with the high tuberculosis case rate in an urban area. *The International J Tuberc Lung Dis*; 14:859–65.
76. Wells, C.D., Cegielski, J.P., Nelson, L.J., Laserson, K.F., Holtz, T.H., Finlay, A., et al. (2007). HIV Infection and Multidrug-Resistant Tuberculosis-The Perfect Storm. *J Infect Dis*; 196:86-107.
77. WHO (2013). Global Tuberculosis Report. World Health organization, Genebra, disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/2013/en>. Acedido a 4/11/2016.
78. WHO (2014). Global Tuberculosis Report. World Health organization, Genebra, disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/2014/en/>. Acedido a 4/11/2016.
79. WHO (2014a). Relatório sobre a Saúde na Região de África, disponível em: <https://www.who.int/sites/default/files/publications/3606/ARHR-2014-po.pdf>. Acedido a 10/11/2016.
80. WHO (2015). Global Tuberculosis Report. World Health organization, Genebra, disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf. Acedido 4/11/2016
81. WHO (2016). Global Tuberculosis Report. World Health organization, Genebra, disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>. Acedido a 05/02/2017.
82. Wood, R., Rancow, K., Bekker, L., Morrow, C., Middelkoop, K., Mark, D., et al. (2012). Indoor Social Networks in a South African Township: Potential Contribution of Location to Tuberculosis Transmission. *Plos One*; 7: e39246.
83. Ximenes, R.A.A., Albuquerque, M.F.P.M., Souza, W.V., Montarroyos, U.R., Diniz, G.T.N., Luna, C.F., et al (2009). Is it better to be rich in a poor area or poor in a rich area? A multilevel analysis of a case-control study of social determinants of tuberculosis. *Int J Epidemiol*; 38:1285-96.

10. Anexos

Anexo I - Autorização da comissão de ética



**COMITÉ NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA PARA A SAÚDE
(CNEPS)**

Deliberação nº 20/2016

1-Foi submetido 02 de Abril de 2016, nos termos do artigo 5º do Decreto-Lei nº 26/2007, de 30 de Julho, para apreciação do Comité Nacional de Ética em Pesquisa para a Saúde (CNEPS), o Protocolo de investigação intitulado: "Análise dos determinantes socioepidemiológicos de tuberculose em Cabo-Verde., pelo mestrando Rany Rodney Moreira dos Santos

2-Trata-se de um projecto de pesquisa que visa a obtenção do grau de Mestrado em Saúde Tropical, curso ministrado pelo instituto de Higiene e Medicina Tropical, sob a orientação do Prof. Doutor Luis Varandas .

3- Como documentos de suporte foram apresentados: a carta de pedido de autorização dirigida ao CNEPS, o projecto de pesquisa com o questionário , o Termo de Consentimento Informado Livre e Esclarecido, os *Curriculum vitae* do orientador e do mestrando, Declaração da Universidade Nova de Lisboa, assinada pela coordenadora do Mestrado em Saúde Tropical Prof. Doutora Rosa Teodósio , Declaração do Delegado de Saude da Praia, Dr. Domingos Teixeira.

4--O CNEPS fez a análise documental e técnica da proposta , na 63ª Reunião Ordinária , realizada a 28 de Abril de 2016 : Trata-se de um estudo em que se pretende identificar factores de risco para tuberculose e tuberculose multirresistente em Cabo-Verde, na ilha de Santiago.

5-O CNEPS concluiu que o projecto cumpre todos os requisitos éticos, pelo que delibera no sentido da sua aprovação ao abrigo do artigo nº11 do Decreto-lei nº26/2007, devendo a pesquisadora manter o CNEPS informado do andamento dos trabalhos e dos resultados alcançados.

Praia, 4 de Maio de 2016

A Presidente do CNEPS

Maria da Conceição Moreira de Carvalho

Maria da Conceição Moreira de Carvalho



Anexo II – Autorização da Delegacia de Saúde da Praia



Direcção - Nacional de Saúde

Delegacia de Saúde da Praia

DECLARAÇÃO

DOMINGOS DIAS TEIXEIRA, Licenciado em Medicina e Mestre em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz, República Federativa do Brasil, Delegado de Saúde Praia, declara sob a sua responsabilidade profissional que autoriza a recolha de dados na Delegacia de Saúde da Praia, baseado na tese de Mestrado intitulado “*Análise dos determinantes sócio - epidemiológico de tuberculose em Cabo Verde - Cidade da Praia*” do Sr. **Rany Rodney Moreira dos Santos**, aluno de Mestrado em Saúde Tropical no Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa, durante o período de Junho a Julho de 2016.


Por ser verdade e me ter sido pedido para fins convenientes, mandei passar a presente declaração, que vai ser assinada e autenticada com o carimbo a tinta de óleo em uso neste serviço.

Cidade da Praia, 02 de Maio de 2016

O Delegado de Saúde,

/Dr. Domingos Dias Teixeira/

Anexo III- Guião da apresentação


 Ministério da Saúde e
 da Segurança Social
Direção Nacional de Saúde
Delegacia de Saúde da Praia

Exmo. (a) Sr.: (a)
 Director (a) do Centro de Saúde de:

Ponta D'Água
 Achadinha
 Tira Chapéu
 ASA
 Fazenda
 Achada Grande Trás


GUIA DE APRESENTAÇÃO

Por esta Delegacia de Saúde, se faz saber que se segue para apresentar - se nos Centros de Saúde, o Sr. **Rany Rodney Moreira dos Santos**, aluno de Mestrado em Saúde Tropical no Instituto de Higiene e Medicina Tropical na Universidade Nova de Lisboa, para aplicação do Estudo “*Análise dos determinantes sócio-epidemiológicos de Tuberculose em Cabo Verde – Cidade da Praia*”, através de questionário previamente definido, a ser aplicado aos pacientes. A aplicação do mesmo, está prevista para finais de Julho à início de Agosto. Recomenda-se que o aluno seja apresentado ao médico responsável e ao ponto focal da pasta de pacientes tuberculosos de cada Centro de Saúde.

Para que não lhe ponha impedimento algum, se passou a presente guia que vai ser assinada e autenticada com carimbo a tinta de óleo em uso neste serviço.

Praia, 20 de Junho de 2016.

O Delegado de Saúde


 Delegado de
 Saúde da
 /Dr. Domingos Teixeira/

TC. 27/06/16

AutORIZADO



Anexo IV – Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concordar com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título: Determinantes sócio-epidemiológicos de tuberculose na Ilha de Santiago

Instituição promotora: Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT) da Universidade Nova de Lisboa; Tese de Mestrado em Saúde Tropical orientada pelo Prof. Doutor Luís Varandas.

Investigadores para contacto: Rodney Santos (moreirarodney@hotmail.com) e Luís Varandas (varandas@ihmt.unl.pt).

Explicação do estudo: Este estudo é de grande relevância para o país, uma vez que permitirá tomar medidas mais adequadas para a prevenção da tuberculose em Cabo Verde. Para esse efeito ser-lhe-á pedido que responda a algumas perguntas (questionário) que lhe serão feitas pelo entrevistador. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Ministério da Saúde de Cabo Verde¹.

Este estudo não é financiado por nenhuma entidade, a participação é voluntária e o investigador assim como os participantes não receberão nenhum tipo de compensação em dinheiro ou outra. Igualmente, quem decidir não participar não terá qualquer tipo de penalização. Não existem riscos ou desconfortos previsíveis por participar neste estudo. Apenas os investigadores terão acesso à correspondência entre um código que constará no questionário e a base de dados com o seu nome e contacto. Os dados fornecidos apenas serão utilizados no âmbito do referido estudo, garantindo a confidencialidade dos mesmos, obedecendo às condições de anonimato.

Os resultados serão divulgados de forma a não permitir a identificação dos participantes do estudo. Pode desistir da participação no estudo, até 1 mês após ser entrevistado, sem qualquer consequência, para o que é suficiente contactar os investigadores do estudo através do email. Os resultados serão tornados públicos em reuniões e publicações científicas. Se desejar que os resultados lhe sejam enviados queira por favor contactar os investigadores do estudo por email. Até cinco anos após a publicação dos resultados deste estudo os códigos que ligam a sua identidade e contactos à informação fornecida serão destruídos assim como este formulário que agora assina.

Obrigado pela sua participação

Nome e assinatura do Investigador: _____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

Se não for o próprio a assinar por idade ou incapacidade (se o menor tiver discernimento deve também assinar, se consentir)

Nome/s: _____

Bilhete de Identidade Nº: _____ Grau de parentesco: _____

Assinatura/S: _____

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE UMA PÁGINA E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O INVESTIGADOR E OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

¹ Esta frase será inserida após obtenção da aprovação pela Comissão de Ética do Ministério da Saúde de Cabo Verde

Anexo V- Questionário

Questionário:

Caro Senhor (a)

Agradecido pela sua colaboração.

O presente questionário tem por objetivo a recolha de informações relativas aos determinantes sócio – epidemiológicos da tuberculose na Ilha de Santiago em Cabo Verde. Os dados recolhidos serão utilizados na tese de mestrado em Saúde Tropical do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, do aluno Rany Rodney Moreira dos Santos.

1 - Sexo: F M Código: _____

2 – Idade (anos) _____

3 - Nacionalidade: _____

4 - Meio de residência:

Rural Urbana

5 – Morada/ Freguesia/ Concelho: _____

8 - Estado Civil:

Solteiro Viúvo Divorciado
 Casado Outro

9 – Qual o seu nível escolar (ano de escolaridade): _____

10- Sem abrigo

Não Sim

11 – Qual o seu tipo de casa?

Moradia independente Apartamento
 Barraca (Casa de lata / bidão, casa madeira) Contentor
 Improvisado em edifício (garagem, escola, fabrica)
 Outro, por favor especifique: _____

11.1- Número de divisões

11.2 - Qual a principal fonte de energia que utilizam para a iluminação?

Eletricidade Gás Outro, especifique _____
 Vela Petróleo

11.3 - Qual a principal forma de abastecimento de água que utilizam?

- Água canalizada de rede pública Autotanque
 Chafariz Outros, especifique: _____

11.4 – Em sua casa tem:

- Frigorífico? Sim Não
- Fogão a gás? Sim Não
- Micro-ondas? Sim Não
- Máquinas de lavar roupa? Sim Não

12 – Qual é a sua profissão: _____**13- Qual é rendimento mensal do agregado familiar (escudos):**

- Menos de 15. 000\$00 De 60.000\$00 a 75.000\$00
 De 15.000\$00 a 30.000\$00 De 75.000\$00 a 90.000\$00
 De 30.000\$00 a 45.000\$00 Mais de 90. 000\$00
 De 45.000\$00 a 60.000\$00

14 – Qual o nº total de elementos no agregado familiar: _____

- Criança até 18 anos - Adultos - Idosos

15- Tem o hábito de beber bebidas alcoólicas?

- Não Sim

15.1 - Se sim, que tipo (os)

- Grogue Vinho
 Cerveja Outros, por favor especifique: _____

15.2 - Com que frequência?

- Moderadamente Raramente
 Às vezes Frequentemente
 Todos os dias Apenas nas refeições
 De vez em quando

16 - Tem o hábito de fumar?

- Não Sim

16.1 – Qual o nº de cigarros por dia:

- 1-5 10- 20 Mais de 30

5-10 20- 30

17 - Já esteve preso em algum momento da sua vida?

Não Há quanto tempo?
 Sim Durante quanto tempo?

18 – Teve contacto com doente com tuberculose?

Não Sim

18.1 - Se sim, onde:

Em casa Na sua família (mas que não morava na mesma casa)
 No local do trabalho Escola
 Vizinhança

19 - Há quanto tempo está doente?

Uma semana Um mês a três meses Mais de seis meses
 Um mês Três a seis meses

20 - É a primeira vez que esteve doente com tuberculose?

Não Sim

21 - Patologia associada?

Não Sim

21.1 - Se sim qual:

HIV Tratamento imunossupressor
 Diabetes Insuficiência renal
 Outros, por favor especifique: _____

22 - Adesão ao tratamento

Sim Não

23 -Motivos/Razões que levaram ao abandono de tratamento

<input type="checkbox"/> Tratamento longo	<input type="checkbox"/> Atraso no início do tratamento
<input type="checkbox"/> Preguiça	<input type="checkbox"/> Forma de tuberculose extrapulmonar
<input type="checkbox"/> Falta de recursos financeiros	<input type="checkbox"/> Estrangeiro
<input type="checkbox"/> Efeitos secundários dos medicamentos	<input type="checkbox"/> Alcoolismo
<input type="checkbox"/> Receio que as pessoas saibam da doença	<input type="checkbox"/> Ausência de suporte familiar
<input type="checkbox"/> Distância do Centro de Saúde	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<input type="checkbox"/> Recusa de internamento	

Muito obrigado pela vossa colaboração!