U.PORTO

MESTRADO
GESTÃO E ECONOMIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Avaliação de modelos alternativos de organização do sistema de saúde português na área da Tuberculose

Elsa Marisa Carneiro Maia

M

2024

FACULDADE DE **ECONOMIA**

U.PORTO
FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Avaliação de modelos alternativos de organização do sistema de saúde português na área da Tuberculose

Elsa Marisa Carneiro Maia

Dissertação
Mestrado em Gestão e Economia nos Serviços de Saúde

Orientado por
Professor Doutor Álvaro Almeida

Co-orientado por
Professora Doutora Raquel Duarte

2024

Agradecimentos

Em primeiro lugar o meu agradecimento aos docentes da Faculdade de Economia do Porto (FEP), nomeadamente aos do Mestrado de Gestão e Economia nos Serviços de Saúde e aos colegas que me acompanharam e apoiaram nesta jornada.

Quero agradecer a todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram na realização desta tese, em especial ao Dr. João Breda pela ajuda, ao Pedro Silva e Ana Aguiar pelos conhecimentos transmitidos, ao Dr. Álvaro Almeida e Dra. Raquel Duarte por serem orientadores de tese, por toda a disponibilidade, por todo o auxílio prestado e por toda a paciência e incentivo.

Um agradecimento especial à minha família, aos meus pais por sempre me incentivarem e ajudarem, ao meu marido e meus filhos por serem, no amor que me dedicam e que por eles nutro, a fonte da minha força e inspiração. Vocês são os meus pilares e este percurso só foi possível porque existem.

Resumo

A Tuberculose continua a ser uma das principais causas de mortalidade a nível global, exacerbada pela multirresistência aos fármacos, atrasos no diagnóstico e o facto de cerca de um terço da população mundial estar infetada com o bacilo de Koch, frequentemente em estado latente. Estes fatores tornam premente a adoção de novos modelos organizacionais para melhorar a resposta à doença. No entanto, a literatura existente não avalia de forma suficiente modelos alternativos de organização dos serviços de atendimento para a Tuberculose no contexto português.

Esta dissertação tem como objetivo apresentar e discutir modelos alternativos de organização do sistema de saúde em Portugal, com foco na área da Tuberculose, e refletir sobre a sua adequação às realidades locais. Foi realizado um estudo descritivo transversal, utilizando um questionário direcionado a profissionais de saúde e gestores, com experiência em serviços destinados ao tratamento da Tuberculose. Adicionalmente, foram conduzidas entrevistas individuais a profissionais de vários países europeus. Os dados recolhidos foram analisados qualitativamente, utilizando técnicas de análise de conteúdo.

Os resultados sugerem que, em vez de propor um modelo único, devem ser consideradas alterações nas estruturas organizacionais existentes. Entre as principais propostas estão a criação de grupos locais de decisão nas Unidades Locais de Saúde (ULS), a elaboração de planos locais de ação, a implementação de serviços móveis, a revisão do funcionamento dos Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDPs), e o reforço da formação de médicos e enfermeiros de família, bem como profissionais de saúde pública. Além disso, foi recomendada a melhoria dos sistemas de monitorização, como o Sistema de Vigilância da Tuberculose (SVIG-TB), e a criação de redes clínicas que possam apoiar as ULS.

Estes ajustes podem potenciar a eficácia do sistema de saúde no combate à Tuberculose, adaptando-o às necessidades emergentes.

Palavras-Chave

Tuberculose; Modelos organizacionais em Saúde; Serviços de Saúde; Centros de Diagnóstico Pneumológico; Serviços de Tuberculose; Saúde Pública.

Abstract

Tuberculosis remains one of the leading causes of mortality worldwide, exacerbated by drug resistance, delays in diagnosis, and the fact that about one-third of the global population is infected with Koch's bacillus, often in a latent state. These factors highlight the urgent need for new organisational models to improve the response to the disease. However, the existing literature does not sufficiently evaluate alternative organisational models for Tuberculosis care services within the Portuguese context.

This dissertation aims to present and discuss alternative organisational models for the Portuguese healthcare system, focusing on Tuberculosis, and to reflect on their suitability for local realities. A descriptive study was conducted using a questionnaire directed at healthcare professionals and managers with experience in services dedicated to Tuberculosis treatment. Additionally, individual interviews were conducted with professionals from various European countries. The data collected were analysed qualitatively using content analysis techniques.

The results suggest that, rather than proposing a single model, changes should be considered in the existing organisational structures. Key proposals include the creation of local decision-making groups within Local Health Units (ULS), the development of local action plans, the implementation of mobile services, the review of the functioning of Pulmonary Diagnostic and Therapeutic Centres (CDPs), and the enhancement of training for family doctors, nurses, and public health professionals. Additionally, improvements in monitoring systems, such as the Tuberculosis Surveillance System (SVIG-TB), and the creation of clinical networks to support the ULS were recommended.

These adjustments can enhance the effectiveness of the healthcare system in combating Tuberculosis by adapting it to emerging needs.

Keywords:

Tuberculosis; Health Organizational Models; Healthcare Services; Diagnostic and Therapeutic Centres; Tuberculosis Services; Public Health.

Índice

1.INTRODUÇÃO 1
1.1APRESENTAÇÃO DO TEMA 1
2.REVISÃO DA LITERATURA 5
2.1ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO DA TUBERCULOSE EM PORTUGAL 5
2.2O CUSTO DA DOENÇA – O IMPACTO ECONÓMICO 9
2.3MODELOS DOS SERVIÇOS DE ATENDIMENTO DA TUBERCULOSE 11
3.METODOLOGIA 21
4.RESULTADOS 24
4.1Revisão não sistemática, narrativa dos modelos de atendimento na área da Tuberculose nos países da União Europeia 24
4.2Explorar com os peritos de cada país os seus modelos de atendimento na área da Tuberculose 34
5.DISCUSSÃO 41
6.CONCLUSÃO 50
7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 52
8.ANEXOS 61
8.1ANEXO I 61
8.2ANEXO II 66

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

A Tuberculose ainda é uma das principais causas de morte a nível mundial. Os 8 países responsáveis por 2/3 da incidência mundial são India (28%), Indonésia (9,2%), China (7,4%), Filipinas (7%), Paquistão (5,8%), Nigéria (4,4%), Bangladesh (3,6%) e República Democrática do Congo (2,9%) (World Health Organization, 2022). Estima-se que 10 milhões de pessoas no mundo contraiam a doença por ano.

A multirresistência, o atraso no diagnóstico, o facto de que cerca de 1/3 da população mundial estar infetada pelo bacilo da tuberculose (bacilo pode ter um período de latência de décadas), e ainda o facto de sem tratamento a taxa de mortalidade pela doença continuar a atingir os 50%, são fatores que potenciam a gravidade e a urgência de intervenção. A inação aumenta o risco de infeção e de adoecer com tuberculose, torna mais difícil e mais caro o combate à Tuberculose nos anos seguintes. Nas décadas de 1970 e 1980 o desinvestimento em Nova York conduziu a uma triplicação dos casos e aumento dos casos de tuberculose multirresistente, mais de um bilhão de dólares de investimento foram necessários para reverter a situação (TR Frieden et al., 1995) (citado em Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015).

O número de mortes causadas por esta doença aumentou em 2020, contrariando a tendência decrescente de uma década (Stop TB Partnership, 2022; World Health Organization, 2022). No período pandémico mais de um terço dos casos não foram diagnosticados e por isso não receberam tratamento, que acrescentando aos baixos níveis de financiamento dos últimos anos conduziram à morte de 4100 pessoas por dia. Em 2019 ocupou o primeiro lugar nas causas de morte de origem infeciosa, na fase pandémica substituída pela Covid 19 e na fase pós-pandémica volta a merecer o destaque do primeiro lugar (Global Tuberculosis Report 2024, 2024; Stop TB Partnership, 2022)

É uma doença contagiosa inserida na realidade da globalização, num mundo com maior e mais rápida mobilidade populacional (Doria et al., 2017). É urgente intensificar esforços para reverter o impacto negativo da pandemia na luta contra a Tuberculose, a necessidade tornou-se mais premente no contexto da guerra com a Ucrânia e dos mais recentes conflitos noutras partes do mundo com a crise energética global, os riscos de segurança alimentar que agravam fatores determinantes da doença.

Em setembro de 2022 decorriam 22 estudos clínicos para avaliação de medicamentos e novos regimes de tratamento (mais curtos) para tuberculose latente e profilaxia. Também em ensaios clínicos 16 vacinas, para prevenir a infeção e a doença e para melhorar os resultados dos tratamentos (World Health Organization, 2022).

O Plano Global para acabar com a TB 2023-2030 é um documento desenvolvido por vários peritos internacionais que propõem estratégias para eliminar este problema de saúde pública até 2030, estabelece orientação para abordar a escassez de recursos que se destinem à investigação e desenvolvimento, tão necessários para desenvolver novas ferramentas de diagnóstico, de prevenção e de tratamento. Este documento oferece informação detalhada dos custos e da rentabilidade do investimento assim como, informação do custo da inação. Segundo o documento se mantivermos a situação atual até 2030, 43 milhões de pessoas ficarão doentes conduzindo a 6,6 milhões de mortes e o custo de 1 bilião de dólares, perda de 234 milhões de anos de vida ajustados pela incapacidade (DALYS) (Stop TB Partnership, 2022).

Este documento estabelece como prioritário a ampliação do diagnóstico e da atenção à doença, prestar um serviço centrado na pessoa, aumentar o diagnostico precoce em etapas subclínicas, integrar as provas de tuberculose e diagnóstico nos serviços que abordam as comorbilidades comuns dos grupos de risco e conforme o contexto epidemiológico local, criar estratégias de comunicações públicas para consciencializar sobre a doença e promover a rápida procura de observação. Também recomenda abordar os fatores de risco e os determinantes sociais da Tuberculose, impulsionar os modelos comunitários e domiciliários para prevenção e tratamento, eliminar o estigma e a discriminação relacionados com a tuberculose, investir para acelerar o processo de investigação e desenvolvimento de novos meios de diagnóstico, de medicamentos (mais eficazes, mais seguros, regimes mais curtos e mais económicos) e vacinas. Prevê uma sólida rentabilidade do investimento, cada dólar investido na execução do Plano Global produzirá um rendimento de 40 dólares por poupança, os países de baixos e médios recursos observarão um rendimento ainda maior, 59 dólares por cada investido.

Foram publicadas em 2021, as primeiras orientações clínicas para os cuidados com a doença pulmonar posterior à tuberculose (DPPT), prestando apoio, reabilitação e os tratamentos necessários e possíveis. É urgente reforçar os recursos humanos disponíveis para erradicar a tuberculose, reformar alguns aspetos da educação médica e capacitar os profissionais dos

cuidados de saúde primários para tratar a tuberculose. "Os cuidados primários são a pedra angular de um sistema de prestação de serviços de tuberculose sustentável, centrado nas pessoas, baseado na comunidade e integrado" (Stop TB Partnership, 2022). Manter a filosofia da pandemia, ciência aberta e intercambio de informação e reunir os esforços internacionais para erradicar a Tuberculose.

Os EUA estabelecem parcerias com instituições internacionais e apoiam mecanismos globais de financiamento da luta contra a TB. Os principais parceiros incluem a OMS e a Parceria Stop TB. Além disso, o governo dos EUA é o maior doador do Fundo Global, que aprovou quase 10 mil milhões de dólares em financiamento para programas de TB em todo o mundo, e um dos maiores doadores do Global Drug Facility (um mecanismo da Parceria Stop TB que fornece subsídios a países para medicamentos contra a TB).O financiamento dos EUA para a luta contra a TB aumentou de 233 milhões de dólares no ano fiscal de 2013 para 406 milhões de dólares no ano fiscal de 2023 (Kaiser Family Foundation, 2023).

Metas definidas pela Organização Mundial de Saúde para os países de baixa incidência (incidência menor de 20 por 100 000) – reduzir até 2035 em 95% o número de mortes por Tuberculose e em 90% a taxa de incidência de Tuberculose.

Em Portugal, em 2015, foi alcançado o limite definido como de baixa incidência pela OMS, mas Portugal continua a ser o país da Europa Ocidental com mais elevadas taxas de incidência (Direção-Geral da Saúde, 2021). Há um longo caminho até alcançar as metas preconizadas pela OMS.

Países como a Holanda, a Inglaterra ou a cidade de Barcelona, adotaram novos modelos de atendimento nos serviços da área da Tuberculose, e verificaram melhoria na incidência da doença (Analita Pace Asciak, 2012; Àngels Orcau i Palau et al., sem data; Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015; Tuberculosis in the Netherlands, 2020; Erkens et al., 2016). O modelo organizacional Português para o atendimento na área da Tuberculose existe, praticamente inalterado, desde 1975.

Para além do esforço realizado pelas instituições internacionais, é urgente que os países se organizem, reúnam esforços para consciencializar a população e os profissionais, não permitindo a desvalorização e negligência no combate à doença, adotem estratégias para poderem de forma individual alcançar as metas definidas e de uma forma consertada e coletiva erradicar a Tuberculose.

Esta dissertação tem como objetivo apresentar e discutir modelos alternativos com a perspetiva de encontrar um melhor modelo a propor para o sistema de atendimento português, ou seja, analisar a aplicabilidade no nosso contexto e exploração (mesmo que teórica) das potencialidades/benefícios na ótica do SNS e na do utente. Pergunta de Investigação: Existe algum modelo de atendimento na área da Tuberculose mais adequado, para Portugal, que o atual modelo organizacional?

Assim podemos definir dois objetivos principais para esta dissertação, um geral e um específico:

OBJETIVO GERAL - Revisão não sistemática dos modelos de atendimento na área da Tuberculose nos países da União Europeia

OBJETIVO ESPECÍFICO - Explorar, com os peritos de cada país, os modelos de atendimento na área da Tuberculose

Na literatura existente e no que se refere à problemática da dissertação, foram poucos os estudos encontrados, refletindo, desde logo, a necessidade de realização de mais estudos sobre o tema. Pelo seu desenho ou estrutura metodológica, é um estudo inovador que pretende encontrar um modelo alternativo e mais adequado ao sistema Português, trazer informação ainda não disponível na literatura, impulsionar a realização de outros estudos nesta área, e também, sensibilizar à realização de estudos deste tipo sempre que se organizam reformas nas diferentes áreas do sistema de saúde português.

A autora pretende dar a conhecer os resultados desta dissertação à direção da ULS S. João (onde trabalha), à direção executiva do SNS e à Coordenação Nacional de Luta Contra a Tuberculose. Pretende publicar a tese para que os resultados possam ser divulgados, na esperança da sua melhor utilização.

Esta Dissertação segue a seguinte estrutura: Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO DA TUBERCULOSE EM PORTUGAL

O primeiro caso de Tuberculose descrito em Portugal remonta a 1481: a abadessa do Mosteiro de Jesus em Aveiro, doente com tísica, transmitiu à Infanta Santa Joana (filha de D. Afonso V) que morre em 1490. Através do relato dos sintomas, suspeita-se que D. Fernando, em 1383, tenha a mesma causa de óbito (Doria et al., 2017). No seculo XV surgem as primeiras enfermarias para tuberculosos nas Misericórdias como o caso da Misericórdia de Lisboa em 1498, e do Hospital Real de todos os Santos em 1502 (edificado no reinado de D. Manuel I, tem a forma de uma cruz, com a enfermaria de S. Vicente destinada a tuberculosos localizada em um dos braços). Este Hospital é destruído pelo terramoto de 1755 (Maltez, Fernando & Ramalho de Almeida, 2014) (citado em Rodrigues, 2015).

Existia alguma suspeita sobre a contagiosidade (sec. XV), nesse sentido os tratamentos recomendados já incluíam mudança para locais de ar fresco (em Portugal era exemplo a serra de Palmela), consumo abundante de leite, nomeadamente de burra, suadores e banhos quentes, dieta fortificante e quartos bem arejados (Doria et al., 2017).

A constatação que o clima influenciava a doença, conduziu à criação sanatórios. Aos sanatórios de altitude, para tratamento da tuberculose pulmonar, contando com o ar limpo e fresco, associou-se a criação dos sanatórios marítimos recorrendo ao iodo da atmosfera, helioterapia e tomas de óleo de fígado de bacalhau, destinado ao tratamento de crianças "escrafulosas e linfáticas" que apresentavam risco de tuberculose óssea. A ilha da Madeira, por reunir estas caraterísticas, foi procurada com intenções de cura por muitas personalidades portuguesas. Nesta ilha faleceu a princesa D. Maria Amélia, filha de D. Amélia de Beauharnais e de D. Pedro IV. D. Amélia mandou edificar no Funchal, em memória de sua filha, um hospício para tuberculosos em 1862, que permanece em funcionamento (M. L. Antunes & Fonseca-Antunes, 1996; Doria et al., 2017).

Considera-se que a tuberculose tenha atingido sua maior incidência entre o final do séc. XVIII e o final do séc. XIX, vários países se organizaram em associações de forma a operacionalizar a luta contra a tuberculose. Em Portugal, no final do séc. XIX 15 000 a 20 000 pessoas morriam de tuberculose por ano.

Em 1895, realiza-se em Coimbra, o primeiro Congresso Nacional sobre a Tuberculose. Miguel Bombarda, da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, concretiza em 1899 a Liga Nacional Contra a Tuberculose. A 11 de Junho do mesmo ano, é fundada pela Rainha D. Amélia, a Assistência Nacional aos Tuberculosos (ANT). Estas instituições conseguiram através de donativos, espetáculos, exposições, festas, vinhetas filatélicas e peditórios tornar possível a construção de sanatórios, preventórios, dispensários, hospitais para a recolha de doentes infetados (são exemplos o Hospital Rainha D. Amélia, Hospital Curry Cabral, Hospital do Repouso D. Carlos I em Lisboa, e no Porto, Hospital D. Manuel II) e apoio económico e higiénico aos mais desfavorecidos. Também promoveram a divulgação da doença através de artigos na imprensa, folhetos e cartazes. O selo antituberculoso, criado em 1928, manteve a sua emissão até 1975.

A queda da monarquia e as Guerras Mundiais, perturbaram determinantemente o objetivo e funções da ANT. Nesta altura chegaram a Portugal 5 000 soldados infetados da primeira grande guerra (Doria et al., 2017).

O Instituto de Assistência Nacional aos Tuberculosos é criado em 1945, através do Decreto-lei nº35108 de 7 de novembro. É extinta a ANT de caracter particular, passando o financiamento a ser do Estado (através do orçamento geral do estado), os sanatórios privados são doados ao novo Instituto (Araújo et al., 1994).

Os últimos sanatórios a ser construídos em território nacional foram o de Torres Vedras e o de Valongo em 1958. Anos depois privilegia-se o tratamento em ambulatório e os sanatórios entram em declínio, tudo começa quando, em 1968, no Porto, o Dr. José Cabral estabelece um esquema de tratamento em ambulatório permitindo ao doente permanecer no domicílio (evitando internamentos que variavam entre 1 e 2 anos) (Maltez, Fernando & Ramalho de Almeida, 2014).

Em 1975 os dispensários são integrados na Direção Geral de Saúde, com a designação de Serviço de Luta Anti-tuberculosa (SLAT), através do decreto de lei 260/75. A rede de sanatórios do pais é desarticulada, a maior parte desativada e alguma transformada em hospitais centrais e distritais (Araújo et al., 1994). Com o 25 de Abril de 1974 assistimos ao regresso de 700 000 a 1 milhão de Portugueses de África (ex-colónias Portuguesas), em deficientes condições socioeconómicas e de regiões de elevada prevalência, contribuindo

para o aumento da incidência em Portugal (50 por 100 000 habitantes) (M. de L. Antunes, 1995; M. L. Antunes et al., 2000; Maltez, Fernando & Ramalho de Almeida, 2014).

A década de 80 arranca com vários alertas relativos à possibilidade de aumento da incidência e do aparecimento de novas formas - Tuberculose multirresistente. O SLAT, através do decreto lei 74/84, passa á designação de Serviço de Tuberculose e Doenças Respiratórios (STDR), dependente da Direção Geral de Cuidados de Saúde Primários (Araújo et al., 1994; Maltez, Fernando & Ramalho de Almeida, 2014). No final do séc. XX verifica-se o aumento dos casos de doença, o grande responsável foi o aumento dos casos de VIH conduzindo a situações de Tuberculose grave e multirresistência. Nesta altura, uma pessoa com dupla infeção TB/VIH tinha um risco acrescido de morte de 25 vezes (M. L. Antunes, 1995). Emigrantes de zonas de elevada prevalência, como Europa de Leste e Africa agravaram os indicadores epidemiológicos (Maltez, Fernando & Ramalho de Almeida, 2014).

Os Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP), nos anos noventa, substituíram os STDR, conferindo maior autonomia administrativa. É criada uma nova estratégia, um Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose à responsabilidade de uma Comissão de Luta Contra a Tuberculose. Para além do Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose, desde 2001, as Administrações Regionais de Saúde elaboraram o Programa de Prevenção e Controlo da Tuberculose. Os CDP são constituídos por equipas multiprofissionais (médicos – pneumologistas/MGF, enfermeiros, administrativos e técnicos de saúde), são unidades diferenciadas na área da tuberculose (médicos e enfermeiros com formação na área/experiência e conhecimento dos protocolos de diagnóstico e tratamento), com autonomia organizativa e técnica, atuavam em cooperação com as unidades funcionais dos ACES e com abrangência da mesma área de influência (Art. 7º decreto-lei nº28/2008 de 22 de fevereiro). Dando cumprimento ao preconizado no Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose, permanecem neste formato até aos dias de hoje (Araújo et al., 1994; Pereira, 2009). Os CDP estão vocacionados para a prevenção, deteção, rastreio e tratamento da doença. Ao longo do território nacional existiam em 2023, cinquenta e cinco CDPs muitos distintos em horário de funcionamento, em recursos humanos e em áreas de abrangência. Especula-se que a sua criação tivesse como guia a necessidade de responder à incidência local. No distrito do Porto existem dezoito CDPs, sete destes têm serviço de radiologia integrado. Todos os CDPs do distrito do Porto estão integrados nos Centros de Saúde e partilham com estes a área de influência, com exceção do CDP do Porto que tem edifício próprio e a cidade

do Porto como área de influência (em Anexo I os CDP em Portugal, horários e Coordenadores Regionais) (Direção-Geral da Saúde, 2021).

Notificação e vigilância epidemiológica em Portugal realizam-se através do SINAVE (Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica) e SVIG- TB (sistema de informação e vigilância epidemiológica e saúde pública). Em 1991 foi desenvolvido um programa informático para notificação que sofreu melhorias progressivas – preenchimento pelos médicos de fichas destinadas para o efeito (F1, F2) que são enviadas a um serviço distrital e são aqui introduzidas num programa, os dados enviados à unidade central da DGS para serem trabalhados. Os dados são agregados num relatório anual que é elaborado desde 1988. Os primeiros relatórios mostraram maior incidência nos distritos industrializados do litoral- Lisboa, Porto, Setúbal, Braga e Aveiro – distritos com maior densidade demográfica (migrantes e estrangeiros), e maior prevalência de más condições de habitação (M. de L. Antunes, 1995; M. L. Antunes & Fonseca-Antunes, 1996).

Em Portugal, em 2015, foi alcançado o limite definido como de baixa incidência pela OMS, mas Portugal continua a ser o país da Europa Ocidental com mais elevadas taxas de incidência (Direção-Geral da Saúde, 2021). Em 2019, com a divulgação dos métodos de sequenciação genómica de nova geração, o Laboratório de Tuberculose e Micobactérias (atualmente, Laboratório Nacional de Referência de Micobactérias, LNR-TB), implementou metodologias baseadas em sequenciação do genoma total *(*WGS, whole genome sequencing*)* para efetuar, de forma sistemática e rotineira, a previsão de resistências e vigilância molecular dos casos de TB-MR em articulação com as Autoridades de Saúde (Direção-Geral da Saúde, 2021).

Dados de 2020, mostram uma taxa de notificação de 14,2 casos por 100 000 habitantes, a Região de Lisboa e Vale do Tejo e a Região do Norte mantêm-se como as de maior incidência de Tuberculose – respetivamente 18 e 15,2 casos por 100 mil habitantes. A taxa de notificação em emigrantes foi de 60,5 por 100 000, Angola é o pais que mais contribuiu seguido da Guiné-Bissau, Brasil e Cabo Verde. 61,1% destes casos no distrito de Lisboa e 15,2% em Setúbal. Em Portugal ainda se demorava quase três meses para o diagnóstico, causada pelos efeitos da pandemia, pela desvalorização de sintomas, falta de acompanhamento sistemático pela saúde pública e consequentemente negligencia da doença pela sociedade (Direção-Geral da Saúde, 2021).

Em 2023, o LNR-TB publicou o seu primeiro relatório de vigilância molecular, que incluiu dados retrospetivos de 2020-2022, com informações genómicas das estirpes de MTC em circulação em Portugal, não só dos casos resistentes como também dos casos sensíveis. Os dados mais recentes, março de 2024, foram disponibilizados pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) com o relatório de Vigilância Laboratorial da Tuberculose em Portugal referente ao ano de 2023, elaborado pelo Laboratório Nacional de Referência de Micobactérias do seu Departamento de Doenças Infeciosas. Do relatório apresentado, destaca-se que embora entre 2013 e 2022 se tenha assistido a uma tendência decrescente no número de casos de TB-RR/MR, com uma redução média de 2%/ano, em 2023 foram diagnosticados 20 novos casos de TB-RR/MR, correspondendo a um aumento de 50% relativamente a 2022 e a maioria dos casos de TB-RR/MR continua a ocorrer na região de Lisboa e Vale do Tejo, seguido da região Norte, e com uma tendência crescente na região do Algarve (Micobactérias, 2023).

2.2 O CUSTO DA DOENÇA – O IMPACTO ECONÓMICO

O primeiro estudo com cálculo de custos de um paciente "típico" de TB pulmonar (sem complicações ou comorbilidades) foi em 2001 na Alemanha, desde então o número oficial de novos casos de TB na Alemanha diminuiu de 7539 para um número total de 4444 casos notificados em 2009. Este tipo de análise esclarece o impacto económico que a TB representa para o sistema de saúde (Diel et al., 2012).

Segundo este estudo, os custos ambulatoriais médios (arredondados) por caso foram de 1197€ (adultos) e 1006€ (crianças) para a terapia padrão (fármacos anti bacilares), mas 36543 euros para o tratamento da TB-MDR. Os custos médios combinados de internamento/ambulatório foram de 7364€ (adultos) e 7300€ (crianças), respetivamente; os custos combinados para o tratamento da TB-MR ascenderam a 52259 euros. Incluindo os casos de TB-MDR, os custos médios do tratamento por caso de TB foram de 7931€. A estes juntam-se os custos médios por perda de produtividade (2313€), custos por caso para reabilitação (74€) e rastreio de contactos (922€), totalizando 11240€. Custos diretos do tratamento da tuberculose, os custos no ambulatório após o internamento inicial foram de 749.21€ para adultos e 672.66€ para crianças. Os custos para o tratamento da TB-MDR ascenderam a 36543.22 € para doentes ambulatórios primários e 27271.95 € para doentes ambulatórios pós-hospitalização. Os custos médios combinados de

internamento/ambulatório para TB não-MDR na Alemanha em 2009 por paciente adulto foi de 7361.87 €, mas foi de 52258.84 € para pacientes com TB-MDR. Custos indiretos - as perdas de produtividade devidas a doença: duração média das licenças por doença foi de 33.7 dias por caso, para 2010, a perda de produtividade na Alemanha foi considerada em 95.82 € por dia de licença médica. Custos intangíveis - a avaliação dos custos intangíveis exigiria um inquérito prospetivo e diferenciado com um instrumento específico relacionado com a TB para medir a qualidade de vida, nenhum estudo deste tipo foi ainda publicado. Tomando todos os custos em conjunto, o custo médio em adultos por caso de TB é de 7931.02 € (custos de tratamento incluindo 1,4% de casos de TB-MDR) mais 73.8 € (custos de reabilitação) mais 2313.09 € (perda de produtividade) mais 921.80 € (rastreamento obrigatório de contactos), perfazendo um total de 11239.71 € por pessoa (Diel et al., 2012).

São poucos os dados publicados sobre os custos da doença TB nos países desenvolvidos. Atun et al. (2006) (citado em Diel et al., 2012) calcularam o custo médio cumulativo do tratamento de um caso de TB durante 3 anos na Rússia, 886 dólares. A maioria dos dados publicados sobre os custos diretos e/ou indiretos da TB ainda provém dos EUA. Mancuso et al. (2011) (citado em Diel et al., 2012) calcularam, em 2009, o custo médio para um episódio hospitalar 17869 dólares. Utilizando um questionário, Schwartzman et al. (2005) (citado em Diel et al., 2012) estimaram os custos indiretos (devido a 2 semanas de perda de serviço) para um paciente com TB nos EUA em 2003 – 2262 dólares. Holland et al . (2011) (citado em Diel et al., 2012) calcularam que os custos totais por caso ativo de TB para um tratamento de 6 meses correspondia a 13000 dólares, e 13783 para um tratamento de 9 meses. Na análise de P ORCO et al. (2006) (citado em Diel et al., 2012) os custos do tratamento chegam 38429 dólares, mas são provavelmente sobrestimados devido à inclusão não ponderada de custos para um internamento hospitalar com hepatite. Diel et al. (2007) (citado em Diel et al., 2012) determinaram custos médios ponderados de 14750 € para o tratamento da TB pulmonar na Suíça em 2006; em contraste, Pooran et al. (2010) (citado em Diel et al., 2012) estimaram um montante de apenas 7468 € (7620 libras) para tratamento no Reino Unido (atualizado em 2008). No Japão, Kowada et al. (2010) (citado em Diel et al., 2012) estimam os custos do tratamento, 15775 dólares. E provável que o estudo tenha subestimado os custos reais da TB. Foram calculados apenas os custos dos pacientes com TB livres de complicações e, entre os casos de TBMR, foram utilizados custos mínimo. A total transparência sobre os custos locais da doença TB é um pré-requisito para uma análise

sobre a eficiência das medidas preventivas e de organização do tratamento implementadas pelo respetivo sistema de saúde (Diel et al., 2012).

2.3 MODELOS DOS SERVIÇOS DE ATENDIMENTO DA TUBERCULOSE

Estudos realizados apoiam a descentralização dos serviços de atendimento da tuberculose, mas especificam preocupações/cuidados e condições necessárias. A descentralização melhorou o indicador de diagnóstico precoce, a adesão ao tratamento, mas, o compromisso de todos os níveis de cuidados de saúde e o envolvimento da comunidade são essenciais. Para áreas rurais e comunidades isoladas/com dificuldades de acesso, "um modelo virtual" de atendimento com o profissional local orientado por um grupo especializado apresentou bons resultados (Scheffer et al., 2018).

Segundo um estudo realizado, Zawedde-Muyanja et al, a descentralização dos serviços de TB deve envolver o sector privado, com colaborações fora do programa de TB, de modo a chegar às crianças e adolescentes logo no primeiro contacto com o sistema de saúde. O benefício máximo da descentralização será alcançado se os programas forem centrados na família e criados de forma a corresponder às necessidades dos doentes e das famílias. É importante promover a formação, ser incorporado na formação geral, na formação em serviço, de forma a englobar prestadores do sector publico e privado (Zawedde-Muyanja et al., 2021). Também importante o apoio e orientação por especialistas experientes que pode ser conseguida através de mentoria virtual individual, ou através de análise colaborativa de casos entre grupos (Zawedde-Muyanja et al., 2021).

Em locais com recursos limitados (como a Africa subsariana, Etiópia e Bangladesh) os estudos sugeriram que a descentralização dos serviços de TB-MR é benéfica: maior utilização dos serviços a custos mais baixos, maiores taxas de cura (Daru et al., 2018; Meckie Achayo et al., 2022; Molla et al., 2017).

Em Portugal, e em termos de políticas de saúde, tem havido falta de clareza relativamente ao "modelo descentralizado aceitável". Os objetivos da descentralização para muitos são motivados politicamente e não por objetivos de saúde ou de gestão.

São necessários mais estudos para identificar as melhores condições organizacionais e modelo a adotar, os poucos estudos encontrados foram realizados em contextos específicos (Degeling et al., 2020; «WHO Operational Handbook on Tuberculosis», 2022).

O Modelo de Barcelona inspirado no de Nova York

O "*Modelo de Barcelona*" implementado em 1993, com alguma inspiração no programa de Nova York, tem obtido excelentes resultados e é considerado um exemplo internacional de controlo eficaz de Tuberculose nas grandes cidades. No início dos anos 90 a incidência atingia uma preocupante taxa superior a 50 por 100 000 em Barcelona, muito semelhante à taxa encontrada em Nova York em 1992, - 51,1/100 000. Em 1987, a Ciutat Vella, lugar do município de Barcelona atingia a incidência de 110,6/100 000. Foram criadas clínicas especializadas – Serveis Clinics e a consolidação da TOD (Tratamento Observado Diretamente).

Em 1995 foi criada a equipa ETODA (Equipa Ambulatorial de Tratamento e Observação Direta) com supervisão da medicação, acompanhamento e apoio a doentes no domicílio ou outro local previamente agendado. A administração de medicamentos é sempre supervisionada fisicamente por enfermeiros (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2023; Àngels Orcau i Palau et al., sem data).

Em Barcelona o atendimento de doentes com tuberculose é realizado maioritariamente nas Unidades Clínicas (UC), Serveis Clinics, (à semelhança dos quatro Centros torácicos criados em Nova York). Quatro UCs funcionam em grandes hospitais da Cidade (Hospital Vall d´Hebron, Hospital del Mar, Hospital Clínic, Hospital de Sant Pau) e o quinto na Unidade de Tuberculose Vall d`Hebron-Drassanes. As UC trabalham de forma integrada com outros hospitais e cuidados primários da área de referência, com os enfermeiros de saúde pública e agentes comunitários de saúde (ACS). São uma Equipa Multidisciplinar que atende desde casos simples de tuberculose como tuberculose resistente e multirresistente, coinfeções (TB/HIV), TB atípica e outas micobacterioses com ou sem problemas sociais. Funcionam 24 horas por dia, todos os dias, equipa multicultural com diversas nacionalidades, origens, ideologias e religiões, constituída por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, farmacêuticos e assistentes sociais. Todo o processo, é para o doente, isento de custos. Esta Equipa tem um especial compromisso com a investigação científica e a formação.

Há semelhança da fonte de inspiração (Nova York), a monitorização e controlo são instrumentos importantes nesta luta contra a Tuberculose. Cada caso é notificado e realizado um levantamento epidemiológico pela Equipa de Enfermagem de Saúde Pública com a colaboração da Unidade Clínica. Os contactos são identificados e estudados e verificada a

adesão dos doentes ao tratamento. Nos doentes emigrantes a participação dos agentes comunitários de saúde (ACS) para estudo dos contactos e acompanhamento dos utentes tem sido uma mais valia.

Relativamente à monitorização e suporte ao acompanhamento, o modelo de Barcelona ainda não atingiu o primor do de Nova York. Em Nova York existe uma linha direta para tratar qualquer assunto relativo à doença, desde consultoria, marcação de consulta médica especializada ou para relatar casos suspeitos ou confirmados de TB, chamada Linha Direta do Provedor de TB. O Código de Saúde da Cidade de Nova Iorque obriga os prestadores de cuidados de saúde a obterem aprovação do Departamento de Saúde pelo menos 72 horas antes de darem alta aos pacientes com TB infeciosa. Os preparativos para a alta nos finais de semana e feriados devem ser feitos com antecedência. O Plano de Tratamento da TB deve ser apresentado no prazo de um mês após o início do tratamento, formulário fornecido pelo gestor do caso e o Relatório de Atendimento ao Paciente devem ser enviados a cada consulta mensal. As incidências alcançadas espelham a magnitude de todo este rigor estratégico. Todo o processo é confidencial e gratuito (New York City Department of Health and Mental Hygiene. Bureau of Tuberculosis Control, 2023).

No ano de 2019 a taxa de incidência de TB em Barcelona aumentou 15% atingindo 18,2/100 000, a maior incidência na Ciutat Vella (50/100000). Emigrantes eram 64%, a maioria do Paquistão, Índia e Filipinas. Verificaram-se diferenças na distribuição por idades, nos estrangeiros a maior incidência verificou-se entre os 15-24 anos, nos nativos na faixa dos 65 anos. Os fatores de risco mais frequentes em ambos os sexos e por ordem de grandeza foram o tabagismo, a vulnerabilidade socioeconómica, residentes nos lares e tratamento imunossupressor. VIH em coinfecção com a TB corresponderam a 6,6%. O atraso no diagnóstico verificou-se superior nos doentes que efetuaram a primeira visita a um centro de cuidados primários (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2023; Àngels Orcau i Palau et al., sem data; Torres et al., 2019).

Nos Estados Unidos em 2022 foi atingida uma taxa de 2,5 casos por 100000 habitantes, 17 estados cumpriram a meta nacional de 2025 com incidências relatadas iguais ou inferiores à meta nacional de 1,3. Vinte e cinco estados não cumpriram a meta, mas ficaram abaixo da média nacional de 2,4 casos por 100000 (incluindo pessoas nascidas e não nascidas nos EUA), 9 estados e 9 cidades relataram incidências acima da meta nacional e da média nacional.

Nova York verificou aumento da incidência para 6,1/100 000, 88% dos casos estrangeiros – 25% Chineses, 8% Equador, 6% Filipinas, 5% Bangladesh, 4% India. Este aumento parece relacionar-se com o grande número de emigrantes, o encerramento de uma clínica em 2022 e o desinvestimento económico e político. Parece paradoxal, mas de facto tem-se mostrado mais difícil a redução de baixas incidências da doença que a redução de níveis de incidência críticos que pode refletir algum desinvestimento (New York City Department of Health and Mental Hygiene. Bureau of Tuberculosis Control, 2023).

O Modelo da Inglaterra (a especificidade de Londres), da Holanda e da Alemanha

A Inglaterra inspirou-se nas características de programas fortes de controlo de Tuberculose e que se mostraram exemplos de sucesso como é o caso do Programa da Holanda, dos Estados Unidos da América e da Alemanha. As características que tentou implementar incluem linhas claras de governação e responsabilização local, recursos adequados e monitorização rigorosa dos resultados individuais e do programa.

Na Holanda os cuidados são prestados por cerca de 10 000 clínicos gerais, 88 hospitais e 25 serviços de saúde municipais- GGD. Em 2014 criaram 4 Centros Regionais de peritos para o controlo da tuberculose (REC), concentrando um nível apropriado de conhecimento (Erkens et al., 2016). O desempenho da tarefa é descentralizado, com os municípios assumindo a responsabilidade executiva. As atividades de controlo são realizadas pelos serviços municipais de saúde (GGDs) (National Tuberculosis Control Plan 2016-2020, sem data).

Na Inglaterra, em 2015 estabeleceu-se o compromisso de criar nove Conselhos Regionais de Controlo da TB (estimava-se um custo anual dos CRCTB de 1,5 milhões de libras). Efetivamente foram criados sete, cada um cobrindo uma área geográfica específica, com um líder clínico de saúde pública (Diretor do Conselho de Controlo de TB). O diretor é responsável por reunir representantes locais dos serviços clínicos (NHS England) e de saúde pública (PHE), autoridade local, Representantes dos Grupos de Comissionamento Clínico (CCGs), representante dos doentes e terceiro setor. Este grupo tem como objetivos desenvolver um plano local de controlo baseado na estratégia nacional, acordar o comissionamento apropriado de serviços de TB de forma que os aspetos clínicos e de saúde pública sejam garantidos, garantir que seja realizada a cada 3-4 meses a revisão de coorte de TB e que sejam tomadas medidas adequadas como resultado da análise, reduzir as

desigualdades na saúde criando melhor acessibilidade às populações desfavorecidas e analisar a necessidade de contratar equipas para o contacto prolongado com a comunidade (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015).

De forma idêntica, aos Conselhos Regionais da Inglaterra, os Serviços de Saúde Municipais da Holanda – GGD, sob a responsabilidade de um diretor, contratam os trabalhadores para a prevenção e tratamento (médicos – saúde pública/doenças infeciosas/pneumologia, enfermeiras de saúde pública/doenças infeciosas e assistentes técnicos. Os Médicos de Tuberculose nos GGD são médicos de saúde pública e os deveres incluem atividades de saúde pública – rastreios, rastreios de contactos e follow-up, mas também atividades clínicas como diagnóstico e tratamento da tuberculose ativa e latente. A enfermagem está envolvida nas atividades de saúde pública, na TOD e organização de forma a garantir a adesão ao tratamento; os assistentes técnicos trabalham sob a responsabilidade dos médicos – organizam a vacinação, provas de mantoux, colhem amostras de sangue e fazem radiografias do tórax. Os Profissionais envolvidos nestas tarefas podem diferir, dependendo da escolha feita por cada GGD. Conforme a situação epidemiológica, as características da população, a localização, dimensão da área e disponibilidade de recursos, cada GGD deve optar por um modelo de cuidado autónomo com Equipas de Tuberculose Moveis e/ou em organizações no local. O tratamento de pacientes com TB ocorre principalmente a nível ambulatorial. O médico de controle de tuberculose do GGD trata os pacientes que são diagnosticados nesse centro. Os pacientes com formas complicadas de tuberculose podem ser tratados em centros especializados (Beatrixoord -University Medical Center Groningen e uma clínica em Nijmegen perto da Radboud University). Há uma diferença importante, na Holanda a população deve adquirir um pacote básico de seguro de saúde, e este cobre o custo dos cuidados médicos e do tratamento da tuberculose (Erkens et al., 2016; Tuberculosis in the Netherlands, 2020); o diagnóstico e o tratamento no NHS são gratuitos para todas as pessoas que vivem no Reino Unido (independentemente do status de emigração).

A formação dos médicos de saúde pública para trabalhar na tuberculose, na Holanda, consiste em dois anos de especialização em saúde pública de prevenção e controlo da tuberculose e dois anos de treino para qualificação como especialista registado. A enfermagem realiza formação e treino no próprio trabalho, complementado por alguns dias de treino teórico pelo KNCV (organização não governamental que apoia a formação dos profissionais e participa enquanto consultor nas decisões políticas referentes ao plano

estratégico para a luta contra a tuberculose, centro de pesquisa e controlo da tuberculose e participação em apoios internacionais) (Erkens et al., 2016; Heuvelings et al., 2018; KNCV Tuberculosis Foundation, 2020; National Tuberculosis Control Plan 2016-2020, sem data; Tackling Tuberculosis - Local Government's Public Health Role, 2018).

Na Alemanha a responsabilidade pelo diagnóstico e terapêutica do tratamento ambulatorial primário ou do tratamento ambulatorial após a internamento inicial cabe, durante toda a doença, ao pneumologista particular ou ao clínico geral (adultos) ou ao pediatra (crianças).

A incidência de tuberculose na Inglaterra é maior que a maioria dos países ocidentais europeus e 4 vezes superior à dos EUA. No entanto existem desigualdades, muito acentuadas nos aspetos geográficos e socioeconómicos de distribuição dos casos. A tuberculose está concentrada nos grandes centros urbanos; Londres, Leicester, Birmingham, Luton, Manchester e Conentry apresentando incidências três vezes superiores à média nacional. Quase ¾ dos casos são emigrantes de países com elevada incidência, e na maioria dos casos (85 %) emigrantes estabelecidos no país há mais de dois anos. Constituem particular desafio os consumidores de drogas e as resistências porque exigem regimes de tratamento mais complexos, mais demorados, mais caros, com mais efeitos laterais e piores resultados. Na Inglaterra, a assistência social é da competência das autoridades locais e não do NHS, tem havido esforço para uma maior integração, mas pouca evidencia de eficácia.

Estabelecidas em todas as áreas de Inglaterra redes clínicas – network para a Tuberculose, de forma a coordenar e apoiar a prestação de casos simples a complexos, constituindo uma liderança responsável nos aspetos clínicos e de saúde pública. As redes clínicas estão ligadas a um conselho de controlo de Tuberculose. Propostas recentes de clínicas virtuais – "mobile phones attend anywhere" para aconselhamento aos prestadores. Todos os casos têm um gestor nomeado, extensão e locais para a terapia observada diretamente usando trabalhadores comunitários para acesso mais local e flexível. Os casos pediátricos tratados por um especialista pediátrico em TB ou por um médico de pediatria geral com aconselhamento de especialista em Tuberculose pediátrica (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015). Os emigrantes são rastreados para tuberculose ativa ainda antes da entrada no país, é garantido o rastreio da Tuberculose latente enquanto residentes (Tackling Tuberculosis - Local Government's Public Health Role, 2018; UK Health Security Agency, sem data).

A Inglaterra registou a sua maior incidência em 2011 – 8280 casos, com declínio desde então, em 2016 as notificações diminuíram para 5664. Atingiu a sua taxa de incidência mais baixa: em 2018 com 8,3 por 100000, em 2020 - 7,3 por 100000 e em 2021 - 7,8 por 100000. Se compararmos as taxas de notificação de TB por região, assistimos a uma ampla variação - mais alta em Londres (1569 indivíduos, taxa de 17,8 por 100000) e mais baixa no Nordeste (81 indivíduos; 3,1 por 100000). Os casos estão concentrados em grandes áreas urbanas, duas áreas de autoridades locais concentram as maiores taxas de notificação: Newham (Londres) com 41,4 por 100000, e Leicester City (East Midlands) com 40,3 por 100000 (Berrocal-Almanza et al., 2023; UK Health Security Agency, sem data).

Contabilizaram-se em 2021, 3896 casos de tuberculose (TB) na Alemanha, uma incidência anual de TB de 4,7 casos por 100000 habitantes. A incidência de tuberculose em cidadãos estrangeiros residentes na Alemanha foi quase 15 vezes superior à incidência em cidadãos alemães (23,5 vs. 1,6 casos por 100 000 habitantes, respetivamente). A maioria dos emigrantes, adultos jovens, tinham origem da Roménia, da Índia, da Somália e da Eritreia. A atual situação epidemiológica é complexa e afetada principalmente pelas tendências demográficas e pela mobilidade global, de países com uma carga elevada ou de áreas com uma elevada proporção de TB-MDR, como é o caso atualmente da Ucrânia. Um sistema de vigilância da TB bem estabelecido é essencial para a identificação atempada das tendências epidemiológicas e da sua interpretação (Bonita Brodhun et al., 2022).

O plano Nacional da Inglaterra recomenda aumento da consciencialização sobre a Tuberculose entre os profissionais, desenvolvendo profissionais habilitados nos cuidados primários e secundários, através de formação básica e pós-graduada e do desenvolvimento profissional contínuo; estender a sensibilização a outros profissionais de saúde, assistentes sociais, agências que trabalham com migrantes e outros agentes comunitários (farmacêuticos comunitários, gabinetes de aconselhamento do cidadão, bibliotecas e outros ambientes sociais). As mais recentes propostas vão no sentido de rever a formação inicial dos profissionais dos serviços de cuidados primários e de emergência para garantir conhecimento e sensibilização na área, promover a educação e treino dos médicos hospitalares, clínicos gerais e enfermagem com o uso de módulos de e-learning e informação no TB Alert Website e ainda a criação de um serviço associado ao Serviço de Aconselhamento Clínico (CAS) da British Thoracic Society (BTS) para garantir a eficaz condução dos casos de TB multirresistente – BTS MDR-TB CAS (Berrocal-Almanza et al., 2023; Collaborative

Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015; UK Health Security Agency, sem data).

Já em 2013 as recomendações para o programa de Tuberculose na Holanda reforçavam a necessidade de aumentar o conhecimento sobre tuberculose entre os profissionais de primeira linha – Profissionais dos cuidados de saúde primários (Erkens et al., 2016; Tuberculosis in the Netherlands, 2020). A Holanda é um país da Europa com baixa incidência de tuberculose (TB), alcançou significativa redução da sua taxa de incidência de TB de 9,8 por 100000 em 1999 para 4,7 por 100000 em 2018 e 4,4 em 2021. Dos casos de TB notificados nos Países Baixos, 77% são residentes com nacionalidade estrangeira, por isso as atuais estratégias de TB dedicam atenção especial ao rastreio de doença ativa entre grupos populacionais em risco de TB (incluindo migrantes e requerentes de asilo), investigação de contactos e gestão de infeção latente (Degeling et al., 2020; Erkens et al., 2016).

O "Modelo de Londres" merece ser abordado pela sua especificidade. Em 2014, Londres reuniu 2500 novos casos, com 1/3 dos bairros excedendo a barreira para "alta incidência" definida pela Organização Mundial de Saúde de 40 por 100000. Responsável por 40% de todos os casos de Tuberculose na Inglaterra. A incidência em alguns bairros londrinos atingiu os 113 por 100000. Durante mais de uma década, Londres recebeu o título de "Capital da Tuberculose da Europa Ocidental". A doença afeta preferencialmente determinados grupos marginalizados: prisioneiros, sem abrigo, refugiados e migrantes. Verificou-se que 80% dos casos ocorreram em pessoas nascidas noutros países, maioria na Índia, Paquistão e Somália (para obter visto para entrar no Reino Unido são testados relativamente a tuberculose ativa). Também são mais suscetíveis as pessoas com sistemas imunológicos enfraquecidos, seja por doenças crónicas (ex: diabetes e VIH), pelo estilo de vida e/ou privação (tabagismo, má nutrição, consumo de drogas e álcool) ou pela idade (crianças e idosos). Por tudo isto Londres centrou os esforços de combate à tuberculose para além da abordagem das causas clínicas, na abordagem das causas sociais. Tem dos melhores serviços clínicos do país, mas é um sistema fragmentado, com um cenário de comissionamento complexo e cuidados de qualidade sem disponibilidade universal. Cada um dos 32 Grupos de Comissionamento (CCGs) é responsável pelos respetivos serviços em termos de contratação e funcionamento, o que conduziu a 30 clínicas com diferentes modelos, com duplicação, custos adicionais e consequente ineficiência. Embora o comissionamento permita serviços personalizados ao

encontro das necessidades específicas da população local, questões de saúde pública exigem coordenação e abordagem estratégica (sempre dificultadas pela mobilidade da população).

Criaram dois serviços moveis: "Find &Treat" e a "London TB Extended". A "Find &Treat" é uma equipa multidisciplinar que inclui "ex-pacientes" que têm um papel facilitador e de combate ao estigma, tem uma unidade movel de raio X e levam o controlo da Tuberculose à comunidade (centros de dia, albergues e cozinhas comunitárias) para diagnóstico precoce e apoio durante o tratamento, examinam quase 10000 pessoas todos os anos, extensível a todos os bairros Londrinos e foi proposto o alargamento deste serviço para outras áreas na Inglaterra; A "London TB Extended"- são equipas para rastreio de contacto. O LTBEx foi um serviço inovador e bem-sucedido e reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como eficaz. De forma mais generalizada, o rastreio de tuberculose latente, concentrou-se nos pacientes identificados como de alto risco e registados nos médicos clínicos gerais. A TOD é recomendada para pacientes com fatores socias que aumentam o risco de não adesão ao tratamento. A revisão de coorte foi pioneira em Londres, passou posteriormente a requisito nacional obrigatório, constitui uma auditoria dos casos e dos resultados do tratamento permitindo reflexão, aprendizagem, promoção de boas práticas e identificação de necessidades.

Há uma responsabilização da autarquia e integração de esforços, o presidente tem a responsabilidade de liderar pelo exemplo e combater as desigualdades: educação do público em geral (trabalho com a saúde pública e organizações voluntárias), serviços dormitórios pan-londrinos como o "No Second Night Out" e alojamento "Homerton TB SLA" (pagos pelas autoridades locais) e representação política no Conselho de Controlo da Tuberculose de Londres.

Novas recomendações estendem-se à constituição da figura de "embaixador", pessoa que a comunidade considere influente e que possa transmitir a sua experiência enquanto doente com tuberculose, à organização de caminhada anual no dia Mundial da Tuberculose, à integração de rede de voluntários e formação dos profissionais (Onkar Sahota et al., 2015).

Podemos dividir estes modelos em essencialmente dois grupos, o primeiro utilizado para situações graves de incidências superiores a 50 por 100 000, intervenções musculadas como o caso do modelo de Barcelona (e de Nova York – fonte inspiradora) e o modelo de Londres (este com resultados menos satisfatórios que os anteriores). Neste grupo criaram-se Clínicas

dedicadas á Tuberculose com uma Equipa multidisciplinar, que nos casos de maior sucesso (Barcelona), integram de forma inovadora assistentes sociais e fisioterapeutas e realizam tratamento a todas as formas de Tuberculose mesmo as complicadas. Estas Clínicas obedecem a um modelo organizativo que se replica nas diferentes autarquias. O modelo de Londres foge a esta aplicação, apresentando Clínicas de diferentes modelos selecionadas por comissionamento, esta fragmentação constitui um ponto fraco (Onkar Sahota et al., 2015). Este grupo promove de forma vigorosa a intervenção das autoridades locais, responsabilizando e integrando o autarca em toda a estratégia do programa desenvolvido. Criaram unidades moveis para rastreio, diagnóstico, tratamento e apoio nos bairros com incidência crítica. Realizadas auditorias periódicas de forma a que toda a organização possa responder da forma mais assertiva e ao momento do ponto de vista epidemiológico. Disponível consultoria telefónica, no modelo de Barcelona integrado na própria clínica, no modelo de Londres direcionado aos Conselhos Regionais na tuberculose sem complicações ou para os serviços que tratam especificamente a tuberculose resistente ou multirresistente.

No segundo Grupo podemos agrupar os exemplos da Holanda e da Alemanha. Este modelo construído para dar resposta em situações epidemiológicas muito menos gravosas, podemos considerar modelo de países com baixa incidência. A responsabilidade pelo diagnóstico e terapêutica do tratamento ambulatorial primário ou do tratamento ambulatorial após internamento é do médico a quem o utente recorre (médico Clínico Geral ou Pneumologista). Na Holanda existem os Serviços de Saúde Municipais – GGD que também tratam os doentes que a eles recorrem, os Centros Especializados Regionais onde trabalham peritos que prestam consultoria a todos os clínicos que solicitam e os centros especializados para as situações complicadas. São os GGD que organizam a estrutura do atendimento conforme as necessidades da área de influência, atendimento local fixo ou unidades móveis. Todos os casos notificados têm um enfermeiro gestor responsável.

Seria vantajoso, constituindo mais valia importante a extensão da avaliação dos modelos de atendimento na área da Tuberculose aos outros países da União Europeia.

3. METODOLOGIA

De forma a dar cumprimento aos objetivos desta dissertação: OBJETIVO GERAL - Revisão não sistemática dos modelos de atendimento na área da Tuberculose nos países da União Europeia e OBJETIVO ESPECÍFICO - Explorar, com os peritos de cada país, os modelos de atendimento na área da Tuberculose, foi utilizada a metodologia que a seguir se descreve.

Revisão de Literatura

Foi realizada uma revisão não sistemática, de conveniência, abrangendo artigos científicos, planos de ação e literatura cinzenta que abordam a organização dos serviços de tuberculose nos países da União Europeia. A revisão teve caráter sumário e procurou identificar modelos, diretrizes e práticas de organização desses serviços, com ênfase nos desafios e soluções documentadas na literatura existente. Analisados e resumido em tabela de forma descritiva a incidência da doença, caracterização do serviço, papel do médico de família, existência de serviço fixo/movel, monitorização, financiamento e funcionamento dos laboratórios.

Desenvolvimento e Validação do Instrumento de Recolha de Dados

Com base na revisão da literatura, foi construído e estruturado um questionário destinado a recolher informações sobre a organização dos serviços de tuberculose nos países da União Europeia. O questionário foi submetido à validação por três especialistas, cuja experiência profissional assegurou a pertinência e a adequação dos itens incluídos.

O questionário é constituído por 13 itens, para a primeira questão a resposta é dicotómica (o serviço de atendimento é centralizado?): sim ou não. Só aos participantes que responderam "não" à primeira questão, foi pedida a continuação do preenchimento para os restantes 12 itens de resposta aberta (questionário em anexo II). Os itens 2- 13 exploram características do funcionamento e da organização dos serviços descentralizados: como está organizado o serviço de ambulatório, se existiu alguma transformação no modelo nos últimos 30 anos, se têm serviço móvel, que especialidades estão envolvidas no atendimento – se o médico de família tem algum papel, se existe alguma relação do ambulatório com o hospital, se é realizado algum treino ou formação aos profissionais desta área, se existe monitorização dos resultados e com que frequência, se existe alguma equipa de consultadoria (para esclarecer dúvidas, monitorizar ou validar práticas), como é financiado este serviço, se os laboratórios são integrados no hospital ou operam de forma independente, como é assegurada a qualidade

dos laboratórios e se existem protocolos estabelecidos para os cuidados de ambulatório e cuidados hospitalares.

Aprovação Ética

O projeto de investigação foi submetido a apreciação da Comissão de Ética do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP) e recebeu aprovação, garantindo o cumprimento de princípios éticos em todas as etapas do estudo (Parecer nº CE24270).

Aplicação do Questionário

O questionário foi enviado por via eletrónica em julho de 2024 a um conjunto de profissionais de saúde e gestores de serviços de saúde que atuam nos serviços dedicados ao tratamento da tuberculose nos países da União Europeia. Os peritos foram selecionados com base na sua experiência profissional e conhecimento especializado na organização dos serviços de tuberculose nos países da União Europeia. O processo de identificação considerou a sua participação em programas nacionais de controlo da tuberculose, bem como o envolvimento em investigação e implementação de políticas públicas na área. O envio do questionário teve como objetivo recolher informações sobre a organização dos serviços em seus respetivos países.

Entrevistas semiestruturadas com Peritos

Os peritos que responderam ao questionário foram convidados a participar de entrevistas complementares, com o objetivo de esclarecer e aprofundar informações contraditórias identificadas em cinco questionários, especialmente em relação aos dados comparados com a literatura revista. Três peritos aceitaram participar das entrevistas, que foram realizadas presencialmente em agosto, no Porto. O encontro foi marcado no Hotel onde se tinham instalado a propósito de participação num Encontro Internacional sobre Tuberculose na Cidade do Porto (nas datas e horas definidas de acordo com a disponibilidade dos entrevistados).

As entrevistas seguiram uma abordagem semiestruturada, utilizando as perguntas do questionário como base, mas permitindo que os peritos descrevessem livremente a organização dos serviços em seus países. Perguntas abertas, como *"Como está organizado o serviço de tuberculose no seu país?"*, foram utilizadas para promover uma compreensão mais

aprofundada e detalhada do contexto. As respostas foram transcritas integralmente e traduzidas para o português para posterior análise.

Análise dos Dados

Os resultados dos questionários e das entrevistas foram trabalhados de forma integrada, quando ambas as fontes estavam disponíveis. A análise procurou identificar convergências, discrepâncias e novas informações, com vistas a construir um panorama abrangente sobre a organização dos serviços de tuberculose nos países da União Europeia.

Para o tratamento de dados do questionário e entrevista, extraídos através da análise do conteúdo, foi utilizada a técnica de categorização temática de "Braun e Clarke", isto é, criar categorias de temas comuns com o intuito de agrupar a informação analógica, para reduzir a proporções mais objetivas e comparáveis. Os dados recolhidos foram tratados de forma qualitativa.

Esta abordagem combinada permitiu uma triangulação metodológica, garantindo maior confiabilidade e profundidade aos dados recolhidos.

4. RESULTADOS

4.1 Revisão não sistemática, narrativa dos modelos de atendimento na área da Tuberculose nos países da União Europeia

Modelos utilizados noutros países da União Europeia

Para esta pesquisa foram utilizadas várias fontes de busca para localização e identificação de estudos, nas principais bases de dados eletrônicas: Medline, Cinahl, Embase, Lilacs, Cochrane Controlled Trials Database, SciSearch além de outras fontes de informação como: trabalhos publicados em canais de congressos. No Quadro 1, é apresentada uma análise sumária dos modelos utilizados nos países da União Europeia com serviço de atendimento para a tuberculose descentralizado ou misto.

Os países de Leste da União Europeia onde o serviço é centralizado são a Bulgária (incidência- 9,9/100 000), Chéquia (incidência 3,3/100 000), Hungria (incidência 3,4/100 000), Polónia (incidência 9,8 /100 000), Roménia (incidência 4,6/100 000) e Eslováquia (incidência 2,5/100 000); nestes países a identificação dos casos, a resistência a fármacos, a coinfeção VIH e resultados do tratamento são reportados através de um link.

Peritos nacionais designados para a vigilância submetem eletronicamente para a ECDC/WHO Regional Office for Europe joint TB Information System através de um portal que depois remete a The European Surveillance System (TESSy).

A maioria dos países da União Europeia, são países de baixa incidência (taxa de notificação abaixo de 10/100 000), nos quais a tuberculose afeta predominantemente as pessoas que pertencem a grupos vulneráveis como pessoas migrantes, pessoas em estabelecimentos prisionais e pessoas com infeção VIH.

Quadro 1. Análise sumária dos modelos utilizados noutros países da União Europeia e na cidade de Nova York (EUA)

País	Indicadores Incidência / Mortalidade	Serviço Móvel	Serviço Fixo	Médico de Família (MF)	Consultoria e Monitorização	Serviço de Atendimento	Financiamento	Laboratórios
Alemanha (Bonita Brodhun et al., 2022)	I- 4,7 por 100 000 (71,4% estrangeiros) M- 0,3/100 000	N	X	X	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Clínico Geral, Pneumologista e Pediatra responsáveis pelo diagnóstico e tratamento da doença.	Seguros.	SI
Áustria (AGES, 2024)	I- 4,4 por 100 000 (63.6% estrangeiros) M- 0,5/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	SI	SI	SI
Bélgica (Sciensano, 2024)	I- 8 por 100 000 diferenças regionais, maior em Bruxelas-22,8/100 000, Liege-23,9/100 000, Antuérpia 16,8/100 000, Namur 15,2/100 000 (62.7% estrangeiros) RR P- 24,2 M- 0,5/100 000	X	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Centro de Saúde Respiratória (CRG) para deteção e tratamento. VRGT(associação Flamenga de Cuidados de Saúde Respiratórios e Controlo da Tuberculose) atua na Flandres e parte de Bruxelas – só a sede tem médico (em Lovaina), restantes enfermeiros e assistentes sociais – CRG Antuérpia, CRG Bruxelas, CRG Gante, CRG Hasselt, CRG Ostende, CRG Courtrai, Universidade Estadual de Moscou; na Valónia e parte de Bruxelas o FARES (Fonds des Affections Respiratoires) é responsável pelo controlo da tuberculose. Formação é missão do VRGT – e-learning, sessões de informação.	SI	SI

Croácia (Jurcev-Savicevic et al., 2013; Knoema, 2022)	I- 3,9 por 100 000 (0% estrangeiros) M- 0,9/100 000	SI	X	X	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	SI	Seguro obrigatório (serviço gratuito para os cidadãos croatas segurados).	SI
Chipre (Voniatis et al., 2014)	I- 5,4 por 100 000 (95.8% estrangeiros) M- 0,4/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Unidades de referência clínica e laboratorial - laboratório nacional de referência faz de teste de sensibilidade a antibiótico (TSA) 1ªlinha, laboratório internacional (Instituto Pasteur na Grécia) responsável pela realização de TSA para medicamentos de 2º linha. Os casos de tuberculose multirresistente são tratados num único centro de referência, em enfermarias de isolamento.	Os serviços de diagnóstico e de tratamento da TB são gratuitos.	SI
Dinamarca (Holden et al., 2020; Statens Serum Institut, 2022)	I- 3,6 por 100 000 (70,7% estrangeiros) M- 0,2/100 000	SI	X	SI	Na Dinamarca, a notificação dos resultados do tratamento da tuberculose (TB) é voluntária e os dados são incompletos.	SI	A Dinamarca é o 14.º maior doador público do Fundo Global.	SI
Estónia (Donnelly, 2012; Piret Viiklepp, 2012)	I- 8,3 por 100 000 (17.1% estrangeiros) RR P- 8 M- 1,2/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Serviço próprio para tratamento das pessoas doentes com MDR-TB. Formação anual para os médicos que trabalham na área com peritos internacionais. Verificada a necessidade de formação dos MF. Isolamento involuntário para tratamento obrigatório.	Gratuito.	SI

Espanha (Barcelona) (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2023)	Implementado em 1993 I- > 50 /100 000, Ciutat Vella (CV) 110,6/100 000 I (2019) – 18,2/100 000; na CV I-50/100 000 I (2021 Espanha) – 7,4/100000 M- 0,5/100 000	ETODA implementada em 95.	X	SI	Cada caso notificado pelo Gestor do caso (enfermagem de Saúde Pública) – reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH	Quatro Unidades Clínicas, Serveis Clinics, que funcionam durante 24 horas.	Estado.	SI
Finlândia (Korhonen et al., 2022; Rajkumar Sabanadesan, 2021)	I- 3,1 por 100 000 (41,2% estrangeiros) RR P- 8,8 M- 0,5/100 000	SI	X	X	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	SI	SI	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
França (Luan et al., 2021)	I- 6,3 por 100 000 (61,1% estrangeiros) M- 0,7/100 000	SI	X	X	Reportados apenas os resultados do tratamento.	SI	SI	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
Grécia (Manika et al., 2019)	I- 1,9 por 100 000 (71,8% estrangeiros) M- 0,4/100 000	SI	X	SI	A Grécia é um dos poucos países da União Europeia/ Espaço Económico Europeu que não comunica os resultados do tratamento da tuberculose.	As pessoas com TB podem ser diagnosticadas e tratadas tanto no setor público como no privado. No setor público, apenas alguns centros acompanham as pessoas diagnosticadas.	SI	SI

Irlanda (Hospital inpatient care utilization among patients with tuberculosis, Republic of Ireland, 2015–2018, 2020; Tuberculosis Testing in Ireland, 2024)	I- 4,3 por 100 000 (56,2% estrangeiros) RR P – 3,2 M- 0,4/100 000	SI	X	SI	As notificações laboratoriais de diagnósticos de tuberculose são carregadas pelos laboratórios de microbiologia diretamente no sistema Computerized Infectious Disease Reporting (CIDR). Os formulários de vigilância da TB são preenchidos por médicos de saúde pública nos departamentos regionais de saúde pública para cada notificação de TB.	Os cuidados de TB são prestados principalmente por especialistas em doenças respiratórias/infeciosas em centros e departamentos regionais de saúde pública. Três hospitais com centros de TB. Um deles, o hospital St. James, foi designado centro suprarregional de TB com co-localização do laboratório nacional de referência para tuberculose.	No serviço público de saúde, as consultas ambulatoriais são gratuitas. Os fármacos para TB são gratuitos, mas é cobrada uma taxa de prescrição de 2,00€.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
Itália (World Health Organization, 2023)	I- 4 por 100 000 (57,9% estrangeiros) M- 0,5/100 000	SI	X	SI	Reportados apenas os resultados do tratamento.	SI	Itália tem apoiado desde a sua criação o Fundo Global, classificando-se como o nono maior doador público do Fundo.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
Letónia (European Centre for Disease Prevention and Control, 2013)	I- 14 por 100 000 (2,3% estrangeiros) M- 3,4/100 000	SI	X	Os MF fazem o rastreio, na suspeita referenciam. Os pneumologistas atendem mesmo sem referenciação. Para melhorar a adesão das pessoas doentes com TB ao tratamento existe uma colaboração contínua entre médicos de TB e Clínicos Gerais (GPs) para garantir a TOD. Por exemplo, em	. A nível central, existe um pneumologista responsável pelo Registo de TB. Este pneumologista e três outros pneumologistas formam o concílio de TB que aconselha sobre o tratamento de	O sistema público tem acordos com 109 pneumologistas em 131 locais de trabalho diferentes. Existem sete hospitais com internamento para TB na Letónia e um hospital prisional. Existem 23 clínicas ambulatoriais que fornecem a TOD, também conhecidas como 'gabinetes de TOD' e um hospital especial de TB/psiquiátrico em Strenči.	SI	A rede consiste em 21 laboratórios em três níveis: 16 de microscopia (nível 1), quatro de cultura (nível 2) e um que realiza uma gama completa de diagnósticos de TB (nível 3).

				Liepāja, os médicos de TB visitam os GPs uma vez por mês. Os GPs não são remunerados por este acréscimo de trabalho.	casos de TB MDR e outros casos de difícil tratamento. Cursos de formação específicos sobre TB lecionados no Centro de Tuberculose e Doenças Pulmonares.	A TOD e o apoio social (custos de transporte) são fornecidos a todos os pacientes em Riga e Liepāja através dos serviços de TB, nas demais regiões por meio de GPs. A hospitalização involuntária / compulsiva envolve uma permanência mínima de três meses no hospital de Ceplīši. Durante a fase intensiva do tratamento, às crianças doentes que são hospitalizadas, a escolaridade é fornecida por professores especiais que chegam ao hospital.		Os 16 laboratórios que realizam baciloscopia estão distribuídos geograficamente de maneira bastante uniforme. Os laboratórios fazem parte da estrutura da atenção primária à saúde e podem ser laboratórios privados ou integrados em centros de saúde (policlínicas). Os quatro laboratórios de cultura estão localizados em hospitais. Atividades de microscopia geralmente são oferecidas apenas localmente, mas a cultura também é realizada por vários laboratórios de nível 1, que encaminham as amostras para outros laboratórios. Todas as culturas positivas são enviadas para o único laboratório de nível 3 da Letónia para identificação e TSA.

Lituânia (Integrated Care Lithuania, 2018)	I- 23,1 por 100 000 (1,1% estrangeiros) RR P- 10 M- 4,3/100 000	SI	X	MF responsável por testar os grupos de risco, mas só os inscritos têm acesso gratuito. O MF pode pedir uma radiografia ao torax (RX) a uma pessoa com sintomas de TB. Com base nos sintomas e nos achados da radiografia torácica, o médico de família encaminha a pessoa para um pneumologista. O serviço nacional de saúde cobre esta consulta com pneumologista. O pneumologista realiza outros exames diagnósticos e confirmatórios de TB e, ao confirmar o diagnóstico de TB, encaminha o paciente para internamento em um hospital. Após o período de internamento (quando não é bacilífero) o médico de família recebe uma carta de alta. O doente com TB continua o tratamento da TB numa sala TOD, que pode ser no consultório do médico de família. Pelo menos uma vez a cada dois meses, o paciente visita o pneumologista para acompanhamento médico do tratamento com exames bacteriológicos e outros. O MF não pode pedir teste de VIH.	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Quando uma pessoa é diagnosticada com baciloscopia positiva para TB ou tem uma cultura ou teste X-pert positivos, geralmente é internado em hospital. É possível iniciar o tratamento no ambulatório em salas TOD (enfermeiras que entregam também vouchers de transporte e comida). Se o paciente com TB preferir continuar o tratamento da TB no médico de família, o paciente deverá escrever um pedido expressando esse desejo e no consultório do médico de família poderá ser criada temporariamente uma sala TOD. Possibilidade de isolamento compulsivo. O pneumologista que diagnostica TB com baciloscopia positiva, tem obrigação de notificar. Assistentes sociais estão integrados nos cuidados da TB	As pessoas que têm um seguro de saúde são testadas e tratadas gratuitamente para a TB, para aqueles que desejam permanecer no abrigo municipal para moradores de rua, o RX é pago pelo município. Os próprios municípios decidem o que financiar adicionalmente.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.

Luxemburgo (World Health Organization, 2023)	I- 5,5 por 100 000 (94,3% estrangeiros) RR P- 0% M- 0,3/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Tuberculose online Booking é uma plataforma com informação e possibilidade de marcação de consulta. Emigrantes à chegada são obrigados a exame médico e realização de rastreio para TB latente.	O Luxemburgo tem sido um apoiante empenhado do Fundo Global desde a sua criação. Com contribuições que totalizam mais de 53 milhões de euros até à data, o Luxemburgo é um dos maiores doadores do Fundo Global.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
Malta (Analita Pace Asciak, 2012)	I-10,5 por 100 000 (98,1% estrangeiros) M- 0,2/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.	Qualquer médico que diagnostique TB ativa deve informar a IDCU (Unidade de Controlo de Doenças Infeciosas). Os laboratórios também devem informar a IDCU, o rastreio de contactos é realizado em Unidades Torácicas se positivo enviados a uma clínica torácica. As crianças são observadas em clínica de doenças infeciosas pediátricas. TOD organizado pela IDCU nas unidades torácicas. Diretos da expetoração positiva são isolados em quartos com pressão negativa.	Gratuito.	SI
Holanda (Tuberculosis in the Netherlands, 2020)	I- em 1999- 9,8/100 000 Em 2021- 4,4/100 000 (78,2% estrangeiros) RR P- 5 M- 0,1/100 000	Se o GGD entender necessário. X	X	X	A monitorização e controlo realizados pelo GGD. Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfeção VIH.	25 Serviços de Saúde Municipais (GGD)com responsabilidade executiva. Em 2014 criaram 4 Centros Regionais de Peritos para o controlo da Tuberculose (REC). Existem Centros especializados para casos complexos. A formação do médico de Saúde Pública (SP) é de 2 anos de especialização em SP + 2 anos de treino; enfermagem c/formação e treino no trabalho e dias de treino teórico pelo KNCV.	Seguro.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.

Portugal (Direção-Geral da Saúde, 2020, 2021)	I- 2020 14,2/100000 2021- 14,6/100000 (25% estrangeiros) RR P- 10,5 M- 2,3/100 000	N	X	X	Coordenadores Regionais para consultoria. Monitorização SVIG-TB sistema de informação e vigilância epidemiológica e saúde pública.	55 CDPs (médicos: Pneumologistas ou MGF, enfermeiros, administrativos e alguns com técnico de saúde). CDP são vocacionados no rastreio, diagnóstico e tratamento da doença. Formação para médicos de MGF e enfermeiros em CDP com capacidade formativa.	Estado.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável.
Suécia (Jerker Jonsson, 2018)	I- 3,4 por 100 000 (89,1% estrangeiros) M- 0,2/100 000	SI	X	SI	Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH. Os casos de TB ativa são de notificação obrigatória na Suécia, tanto para laboratórios como para médicos que diagnosticam TB ou tratam um paciente com base na suspeita clínica de TB. TB Latente não é notificada.	Os pacientes com tuberculose são tratados principalmente por especialistas em doenças pulmonares ou em doenças infeciosas.	Apoio financeiro ao Fundo Global de Luta contra a SIDA, contra a Tuberculose e a Malária.	Laboratórios de referência nacional com desempenho aceitável. Os cinco laboratórios de micobactérias na Suécia têm uma estreita colaboração com o laboratório de referência nacional e supranacional para TB da Agência de Saúde Pública onde é realizada a maior parte da genotipagem molecular, bem como todo o TSA.
Inglaterra (Londres) (Onkar Sahota et al., 2015; UK Health Security Agency, sem data)	I- 2014 alguns bairros de Londres 113/100000 Em Londres 17,8/100000 2021 UK- 7,8/100 000 (75,1% são estrangeiros) M- 0,3/100 000	Dois serviços moveis – "Find &Treat" e "London TB Extended Equipe".	X	X	Redes clínicas network para coordenar e apoiar a prestação de cuidados. Propostas clínicas virtuais "mobile phones attend anywhere" para aconselhamento aos prestadores, informação no TB Alert Website e	Em 2015 criaram-se 7 CRCTB (Centros Regionais de controlo da Tuberculose) que desenvolvem um plano local, 32 Grupos de Comissionamento que correspondem a 30 clínicas com diferentes modelos. Formação básica e pós-graduada usando módulos de e-learning	Estado.	SI

					Serviço de aconselhamento clínico da British Thoracic Society para TB multirresistente BTS MDR-TB CAS. A cada 3-4 meses revisão de coorte de TB. Reportados resultados do tratamento, resistência a fármacos e coinfecção VIH.			
Nova York (EUA) (New York City Department of Health and Mental Hygiene. Bureau of Tuberculosis Control, 2023)	I- 1992 – 51,1/100000 Em 2022 – 6,1/100000	SI	X	SI	Linha Direta do Provedor de TB para consultoria. Necessária a aprovação da alta, proposta deve ser enviada 72 h antes da alta. Enviar plano de tratamento apresentado no 1.º mês ao Gestor do caso e relatório de atendimento em cada consulta mensal.	Quatro Centros Torácicos.	Estado.	SI

Legenda: I - Incidência; M - mortalidade em 2021; N – determina ausência; RR P - risco relativo nas prisões em 2021; SI – sem informação; X - determina existência.

4.2 Explorar com os peritos de cada país os seus modelos de atendimento na área da Tuberculose

O instrumento de recolha de dados foi enviado para um conjunto de profissionais de saúde e/ou de gestão em saúde, que desenvolvem a sua atividade nos serviços destinados ao tratamento da tuberculose, selecionados tendo em conta a sua expertise e experiência profissional.

Responderam ao instrumento de recolha de dados dez participantes, residentes em: Dinamarca (D), Inglaterra (E), França (F), Alemanha (A), Arménia (Ã), Itália (I), Holanda (H), Turquia (T), Eslováquia (Es) e Moçambique (M). Estas letras serão usadas nas referências ao pais de cada perito.

Todos os participantes são profissionais de saúde, três com experiência assumida na área da gestão de serviços, quatro com a especialidade de Pneumologia e um na área do ensino da Medicina.

Sumariza-se no quadro 2 as categorias do modelo de atendimento. Toda a informação recolhida foi subdividida em oito temas.

Quadro 2. Categorias temáticas do modelo de atendimento.

Temas	Descrição
Descrição do Serviço de Ambulatório	Todos os excertos que informem sobre o modo de organização dos serviços, os profissionais que prestam cuidado, bem como, sobre as pessoas que os utilizam.
Papel do Médico de Família e outras especialidades	Excertos que descrevam as especialidades médicas que prestam este serviço, bem como, informem do papel do Médico de Família no processo.
Relação ambulatório/hospital	Todos os excertos que descrevam a articulação e colaboração entre os serviços ambulatório e hospitalar, informação sobre existência de protocolos de atuação/orientação.
Treino /formação	Excertos que descrevam a formação necessária aos trabalhadores do serviço, cursos de atualização ou outras formas de aprendizagem.
Monitorização	Todos os excertos que descrevam o sistema de recolha e análise dos resultados do tratamento, da incidência da doença ou outros dados que possam ser analisados.
Equipa consultora/consultoria	Excertos que descrevam serviços de consultoria, informando sobre o seu funcionamento e constituição da equipa.
Financiamento	Todos os excertos que descrevam o modo como o serviço é financiado ou que informem sobre os custos relacionados com os serviços prestados.

Laboratórios /garantia de qualidade	Excertos que descrevam os procedimentos relacionados com os laboratórios utilizados, bem como, informem sobre os procedimentos de garantia de qualidade dos serviços.

Serviço centralizado/descentralizado

De acordo com os dados da literatura analisados previamente, verificaram-se algumas incongruências nas respostas dos peritos E, H, F, D e T, no que concerne à presença ou não de um serviço centralizado no país onde conduzem a sua atividade profissional. Estas incongruências foram esclarecidas em entrevista. Ao convite para entrevista, assentiram três peritos: E, H e T.

Verificou-se que, os peritos E, H e T que inicialmente tinham considerado o serviço como centralizado, fizeram-no por: (1) dificuldade de classificação (perito E, que considerou o serviço como misto); (2) por equívoco e desconhecimento desta classificação no domínio da gestão de serviços (peritos H e T).

Para os peritos que responderam que o serviço é centralizado o questionário terminou neste item, assim, prossegue análise das respostas dos peritos E, H, T, I, A e Ã.

Serviço Ambulatório

Por serviço de ambulatório, consideram-se todos os serviços que prestam cuidados fora do edifício hospitalar, junto da comunidade/população, com organização e estruturas próprias. No que concerne aos serviços ambulatórios descritos pelos participantes, e fazendo uma análise por país, verifica-se que:

Inglaterra: Os serviços ambulatórios têm como base os serviços hospitalares, mas encontram-se inseridos na comunidade. Cada Conselho Regional de Controlo da Tuberculose (TBCBs) nomeia um diretor que é responsável por reunir representantes locais dos serviços clínicos (NHS Engand) e da Saúde Pública (PHE), a autoridade local, representantes dos grupos de comissionamento (CCG) e representante dos doentes. Estes stakeholders são responsáveis pelo desenvolvimento de um Plano Local de Tuberculose, sob diretrizes do Plano de Acão para a Inglaterra. Segundo o perito E :

"(…) ainda que esta organização esteja preconizada nos planos de gestão da tuberculose, têm sido observadas dificuldades na sua aplicação prática, especialmente devido aos constrangimentos impostos pela

pandemia de COVID-19(…) os profissionais inseridos nestes serviços procuram dar resposta às necessidades locais, mas, o seu número reduzido e elevada carga de trabalho dificultam a sua capacidade de desenvolver as suas funções."

Holanda: Os serviços de ambulatório são organizados em Serviços de Saúde Municipais (GGDs) (existem 20-24 no país), são dirigidos por médicos de saúde pública com especialização na área da tuberculose, o atendimento clínico é efetuado por estes médicos ou por pneumologistas do hospital que também trabalham no ambulatório. Existem quatro centros regionais de peritos - Regional Expertise Centers. (REC), constituídos pelos profissionais dos GGDs da respetiva região, os REC variam desde agrupamentos de 4 GGDs a 8 GGDs. As enfermeiras de Saúde Pública garantem a adesão ao tratamento. O perito H acrescentou em entrevista:

"(…) são pneumologistas privados que trabalham no serviço ambulatório e todo o serviço no país é publico, os médicos de Saúde Pública (SP) com especialização em tuberculose (TB Physions) são responsáveis pela SP e cuidados de ambulatório da Tuberculose. Existem dois Sanatórios modernos no país, (Beatrixoord e Dekerswold), em relação com os hospitais universitários, (Nijmgen e Groningen), para os internamentos necessários (casos complexos, MDR, TB vertebral, coinfecção TB/VIH, problemas sociais e TB). Estes Sanatórios também funcionam como centros de consultoria (...)".

Turquia: As clínicas no ambulatório referenciam as pessoas com sintomatologia sugestiva para dispensários de tuberculose (para diagnóstico, acompanhamento e tratamento) ou para os hospitais (para internamento no caso de pessoas com potencial de contagiosidade, no caso de pessoas com situação clínica grave ou com complicações).

Alemanha: O serviço de ambulatório é distribuído por todo o território, atividade clínica destes serviços é assegurada por Pneumologistas, trabalhadores em regime privado.

Arménia: O serviço de ambulatório funciona em gabinetes ligados a policlínicas, mas, em zonas remotas, longe de policlínicas, são organizados serviços de ambulatório independentes; o serviço domiciliário é possível, em todo país, para os utentes que não podem deslocar-se aos gabinetes de tuberculose.

Itália: O perito I esclareceu que embora o serviço fosse descentralizado, em algumas cidades o atendimento é ainda na dependência do hospital. Pneumologistas assumem a atividade clínica na maioria destes serviços.

Mudanças no modelo

Dos peritos que descrevem os seus serviços como descentralizados, 50% consideram ter havido mudanças: I, Ã e E. O perito I fez referência a clínicas com network desmanteladas, assumindo a Saúde Pública o primeiro nível de atendimento em ambulatório. Em contraposição, o perito E fez referência ao desenvolvimento de clínicas com network, serviço mais descentralizado e mais consolidado, confirmou:

"(…) em 2015 constituíram-se 9 Conselhos Regionais de Controlo da Tuberculose -TBCBs, mas, a dinâmica destes conselhos, atualmente, não se verifica como concebido e descrito em plano (…)".

O perito Ã esclarece que o serviço passou de centralizado a descentralizado.

O perito H não considera ter havido mudança da organização e esclarece:

"(…) não considero ter havido mudança da organização uma vez que, a única mudança, foi a constituição dos REC – Regional Expertise Centers(…)."

Serviço Móvel

Por serviço móvel, considera-se todo o serviço composto por profissionais e respetivos equipamentos auxiliares ao diagnóstico, que prestam um serviço de proximidade, indo ao encontro das pessoas afetadas pela Tuberculose nos locais em que residem ou em estruturas de apoio, por exemplo.

Dos peritos que consideraram os serviços descentralizados, 83.3% responderam afirmativamente à existência de um serviço móvel: (E, I, H e T). Adicionalmente, o perito H afirmou:

"(…) o serviço móvel não é generalizado, sendo ativado mediante decisão do GGD (…)."

Papel do Médico de Família e especialidades médicas no atendimento

Segundo os peritos E, I, H e Â, nos serviços dos respetivos países, os médicos de família (MF) não têm papel direto. O perito Ã fez referência à importância do primeiro contacto para a correta e atempada referenciação, também o perito H destacou o importante papel do médico de família na referenciação ao GGD, em contraposição o perito E afirmou:"

"(…) os MF têm pouco interesse e ausência de conhecimentos nesta área e com frequência alteram, erradamente, o tratamento prescrito no hospital (…)."

O perito T esclareceu:

"(…) só têm papel os MF que trabalham nos dispensários(…)."

Segundo A, existem médicos de família a assumir o tratamento de doentes com tuberculose no seu país.

Os peritos I e H acrescentaram que maioria dos médicos do ambulatório são os mesmos que trabalham no hospital (pneumologistas), exceção aos médicos de saúde pública que quando trabalham no ambulatório, estes não repartem compromissos clínicos com o hospital.

Relação Ambulatório/Hospital

O perito T esclareceu:

"(…) as pessoas com tuberculose potencialmente contagiosa (exame micobacteriológico da expetoração positivo), em situação grave, com complicações ou resistências aos fármacos são referenciadas pelas clínicas e dispensários para o hospital para internamento. A direção do serviço é hospitalar. (…)."

O perito A partilhou que o ambulatório é constituído por uma extensão do hospital ou por um serviço especializado de ambulatório sujeito, na sua criação, a pré-requisitos e licenças exigentes.

Segundo o perito Ã, no seu país, existe um hospital central responsável pelo controlo nacional e pelas normas e regras ambulatório/hospital.

Para o perito E o modelo ambulatório é baseado no hospitalar, existem protocolos que variam conforme as circunstâncias locais (sem obrigatoriedade na sua revisão).

Os peritos I e A afirmaram não possuir protocolos de atuação. Descrito pelos peritos T, Ã e H a existência de guidlines nacionais. Segundo o perito H, e à semelhança do relatado pelo perito T:

"(…) o internamento para as pessoas com tuberculose potencialmente contagiosa é compulsivo, o tratamento não (…)."

Treino / formação

O perito A afirmou não existir preparação especial, os restantes peritos alegam treino obrigatório. Acrescentaram a existência de uma especialização para os médicos, os peritos Ã e H. O perito H esclareceu que os TB physicians são médicos de saúde pública com dois anos de especialização em doenças infeciosas e tuberculose, já os enfermeiros e técnicos têm formação em serviço.

Monitorização

Monitorização mensal segundo perito Ã, não sistemática esclareceu o perito A (pela saúde pública), e na base do voluntariado segundo perito I. Para os peritos H e T a monitorização é anual.

A monitorização, segundo o perito E:

"(…) pois era trimestral, mas devido aos constrangimentos da pandemia COVID-19, esta periodicidade não se verificou sempre, aliás agradeço a recapitulação de todo o plano teórico…esta nossa conversa é muito interessante, as coisas que tu sabes…, quando chegar, garanto que vou reimplementar (…)."

Equipa consultora /consultoria

Responderam que existem estas equipas 50% dos peritos: E, Â e T.

Segundo o perito E existem redes clínicas para coordenar e apoiar com ligação às TBCBs como é o caso do serviço de aconselhamento da British Thoracic society (CAS BTS). O perito H afirmou:

"(…) os REC e os Sanatórios são grupos de consultoria (…)."

Financiamento

Financiamento público/base governamental segundo peritos T, I, Ã, H, E e A.

O perito A esclareceu que o atendimento pode ser em regime privado (seguros privados) ou público (seguros de saúde obrigatórios).

Segundo o perito H, no seu país, todo o atendimento é publico (seguros de saúde obrigatórios). Sem verba dedicada ao serviço de atendimento, o perito I esclareceu que no seu país o serviço é cobrado pelo executado (por consulta/por exame).

O perito E partilhou que o atendimento no National Health Service (NHS) é gratuito, existe possibilidade de atendimento privado, mas o tratamento é sempre gratuito, partilhou na entrevista:

"(…) tratamento sujeito a uma prescrição e adquirido na farmácia (…)."

Laboratórios integrados no hospital ou independentes, a qualidade como é assegurada

Os peritos I, T e Ã explicaram que nos seus países, os laboratórios estão integrados no hospital. O perito T acrescentou que os laboratórios centrais de tuberculose são acreditados pela OMS, segundo Ã, no seu serviço o controlo da qualidade é externo (externo ao país). Já o perito I explicou que o controlo é realizado por um laboratório de referência, mas não é sistemático.

Os inquiridos A, H e E declararam a existência de laboratórios integrados no hospital e no ambulatório. Segundo o perito E, a maioria dos laboratórios, estão integrados no hospital. Os que existem em ambulatório, segundo o perito A, são, na sua maioria, independentes e privados. A qualidade é assegurada por acreditação, responderam os peritos A e H, e realizada anualmente na Holanda. O perito E acrescentou, que no seu país, a qualidade dos laboratórios é assegurada por entidades externas.

5. DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo fazer uma revisão dos modelos de atendimento na área da Tuberculose, apresentar os modelos alternativos e refletir sobre a sua possível adequação à realidade organizacional do sistema de saúde português na área da Tuberculose.

Até ao momento, na literatura existente e no que se refere à problemática da dissertação, foram encontrados poucos estudos que avaliassem modelos alternativos de organização, apenas estudos que concentravam a análise em termos de gestão: vantagens e desvantagens de serviços centralizados vs descentralizados (Daru et al., 2018; Maha et al., 2019; Meckie Achayo et al., 2022; Molla et al., 2017; Scheffer et al., 2018; Zawedde-Muyanja et al., 2021).

Em Portugal os Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP), nos anos noventa, substituíram os Serviços de Tratamento de doenças respiratórias (STDR), conferindo maior autonomia administrativa (Araújo et al., 1994; Pereira, 2009).

Em 2024, as Administrações Regionais de Saúde (ARS) foram extintas e os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) foram incluídos em Unidades Locais de Saúde (ULS), os CDPs mantiveram a sua estrutura e funcionamento já descritos, mas, os laboratórios passam a estar integrados no Hospital de Referência da ULS assim como outros meios auxiliares de diagnóstico (Decreto-Lei n.º 102/2023, de 7 de novembro).

Os estudos realizados que são poucos, apoiam a descentralização dos serviços de atendimento da tuberculose, alguns especificam preocupações/cuidados e condições necessárias. A descentralização melhorou o indicador de diagnóstico precoce, a adesão ao tratamento, mas, o compromisso de todos os níveis de cuidados de saúde e o envolvimento da comunidade são essenciais (Scheffer et al., 2018). Para áreas rurais e comunidades isoladas/com dificuldades de acesso, "um modelo virtual" de atendimento com o profissional local orientado por um grupo especializado apresentou bons resultados (Scheffer et al., 2018).

A descentralização dos serviços de TB deve envolver o sector privado, com colaborações fora do programa de TB, de modo a chegar às crianças e adolescentes onde entram pela primeira vez no sistema de saúde. O benefício máximo da descentralização será alcançado se os programas forem centrados na família e criados de forma a corresponder às necessidades

dos doentes (crianças e adolescentes) e das famílias. É importante promover a formação, ser incorporado na formação geral, na formação em serviço, de forma a englobar prestadores do sector publico e privado (Zawedde-Muyanja et al., 2021).

Em Portugal, e em termos de políticas de saúde, tem havido falta de clareza relativamente ao "modelo descentralizado". Os objetivos da descentralização para muitos são motivados politicamente e não por objetivos de saúde ou de gestão (Ferrinho et al., 2006).

Esta reflexão não poderia estar mais atualizada, e a mais recente mudança, com uma nova versão de organização de serviço, modelo misto, não parece constituir mais valia ao modelo de atendimento português na área da tuberculose, quer do ponto de vista do utente quer em termos de organização/operacionalização dos serviços, mas, de facto, só o tempo e a experiência em campo permitirão corroborar ou não este ponto de vista.

Durante a realização deste trabalho foi possível constatar que cada modelo é passível de subdivisão em categorias o que permitiu uma descrição e análise mais claras e comparações mais estruturadas.

Descrição do Serviço de Ambulatório

Os CDP são constituídos por equipas multiprofissionais (médicos – pneumologistas/Médico de Medicina Geral e Familiar, enfermeiros, administrativos e técnicos de saúde), são unidades diferenciadas na área da tuberculose (médicos e enfermeiros com formação na área/experiência e conhecimento dos protocolos de diagnóstico e tratamento), com autonomia organizativa e técnica, atuam em cooperação com as unidades funcionais da ULS e com abrangência da mesma área de influência (Art. 7º decreto-lei nº28/2008 de 22 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 102/2023, de 7 de novembro). Dando cumprimento ao preconizado no Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose, permanecem neste formato até aos dias de hoje (Araújo et al., 1994; Pereira, 2009).

Os CDP estão vocacionados para a prevenção, deteção, rastreio e tratamento da doença. Ao longo do território nacional existiam em 2023, cinquenta e cinco CDPs muitos distintos em horário de funcionamento, em recursos humanos e em áreas de abrangência, criados sob Despacho n.º 128 do Diretor Geral de Saúde de 20 de setembro de 1995.

O exemplo do perito E com a organização em Conselhos Regionais de Controlo da Tuberculose (TBCBs) responsáveis pelo desenvolvimento de um Plano Local de Tuberculose, sob diretrizes do Plano de Acão para a Inglaterra ou o exemplo do perito H (colhidos através do questionário e entrevista) dos quatro centros regionais de peritos - Regional Expertise Centers (REC), constituídos pelos profissionais dos GGDs da respetiva região, inspira uma organização diferente dos CDP de forma que seja possível uma ação mais consertada e mediante as necessidades locais. A Literatura de certa forma corrobora o êxito desta implementação já que são transformações descritas nos Planos de Ação dos respetivos países que produziram efeitos com redução das taxas de incidência (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015; National Tuberculosis Control Plan 2016-2020, sem data). Embora não tenham sido encontrados estudos que analisem o efeito desta implementação, parece promissor ser testado em campo.

Em Portugal a adesão ao tratamento é garantida pelos Enfermeiros de Família, mas o exemplo da Holanda com a constituição de enfermeiros gestores do processo (enfermeiros de saúde pública) pode constituir mais valia pela supervisão, pela necessária persuasão ao cumprimento do tratamento e pela literacia em saúde com envolvimento de toda a sociedade (Erkens et al., 2016; Heuvelings et al., 2018; KNCV Tuberculosis Foundation, 2020; National Tuberculosis Control Plan 2016-2020, sem data; Tackling Tuberculosis - Local Government's Public Health Role, 2018). Sobre este aspeto do modelo também não foram encontrados estudos que analisem o efeito desta implementação, mas também parece promissor ser testado em campo.

À semelhança do descrito pelo perito H, e do encontrado na literatura poderemos sugerir que serviço móvel, que não existe em Portugal, possa existir mediante decisão da ULS quando e onde necessário (Erkens et al., 2016; Tuberculosis in the Netherlands, 2020). Também sobre este aspeto não foram encontrados estudos que analisem o efeito desta implementação, existe a diminuição da incidência da doença com esta e outras alterações implementadas, assim justifica-se a proposta de testagem em campo.

O funcionamento dos CDPs também merecem reflexão já que, alguns funcionam em horário muitos reduzido (um ou dois períodos por semana) pelo que deveria ser equacionada a necessidade da sua existência tendo em conta o custo de manter um serviço em funcionamento versus o número de utentes que recorrem ao mesmo/incidência da doença.

Papel do Médico de Família

Segundo o Plano Global para o fim da Tuberculose – o MF deve ter formação para ser capaz de conduzir e acompanhar o doente, de forma integrada com as suas comorbilidades e numa perspetiva de continuidade, permitindo melhorar o indicador de diagnóstico precoce (reduzindo o contágio) aumentar a adesão, diminuir o estigma e garantir acompanhamento pela equipa de saúde que lhe é familiar (Stop TB Partnership, 2022).

Em Portugal o Médico de Família pode exercer as funções de médico no CDP desde que tenha formação "considerada adequada e necessária".

Segundo perito T e A nos seus países o médico de família tem formação/ou podem ter papel no acompanhamento e tratamento das pessoas com diagnóstico de tuberculose, por outro lado peritos como H, Ã e E reconhecem a importância do investimento na formação destes profissionais para correta e atempada referenciação (informação recolhida através de questionário e entrevista).

O plano Nacional da Inglaterra recomenda aumento da consciencialização sobre a Tuberculose entre os profissionais, desenvolvendo profissionais habilitados nos cuidados primários e secundários, através de formação básica e pós-graduada e do desenvolvimento profissional contínuo. As mais recentes propostas vão no sentido de rever a formação inicial dos profissionais dos serviços de cuidados primários e de emergência para garantir conhecimento e sensibilização na área, promover a educação e treino dos médicos hospitalares, clínicos gerais e enfermagem com o uso de módulos de e-learning e informação no TB Alert Website (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015; UK Health Security Agency, sem data).

Já em 2013 as recomendações para o programa de Tuberculose na Holanda reforçavam a necessidade de aumentar o conhecimento sobre tuberculose entre os profissionais de primeira linha - Profissionais dos cuidados de saúde primários (Erkens et al., 2016; Tuberculosis in the Netherlands, 2020).

Em Portugal também existem estudos e trabalhos que defendem a mesma necessidade (Amorim & Sousa, 2023; Castanheira et al., 2019; Vicente, 1998). Assim, parece clara a necessidade de investimento na formação nesta área, dos médicos de família.

Relação ambulatório/hospital

Em Portugal existem protocolos de diagnóstico e tratamento que vigoram em atuação hospitalar e em ambulatório (Daley et al., 2020; Direção-Geral da Saúde, 2020; World Health Organization, 2020).

O internamento, em Portugal, é limitado às situações graves (pessoas doentes com complicações graves da doença ou do tratamento). Tendo em conta a nova organização em ULS e a centralização de exames auxiliares de diagnóstico, esta articulação carece de formalização em protocolo e/ou manual de articulação. É necessário definição e personalização do apoio com nomeação de interlocutores (como existia na anterior organização, permitindo contacto direto para articulação ou resolução de possíveis dificuldades operacionais).

Tendo em conta que este trabalho pretende uma discussão de modelos de serviços e não uma discussão de políticas de saúde, não analisaremos o facto do internamento, segundo os peritos T e H, ser compulsivo nos respetivos países para as pessoas doentes com tuberculose potencialmente contagiosa, é uma questão que para além da política, acarretaria uma revisão filosófica sobre a liberdade. A mudança em Portugal para a constituição de ULS, é uma "mudança política": não podemos esconder que esta medida serve apenas a idealização e organização política e não os fins a que se deveria propor: ganhos em saúde e bem-estar da população (claro que se trata de opinião pessoal ainda não consubstanciada com estudos).

Treino/Formação

Em Portugal o Médico de Família pode exercer as funções de médico no CDP desde que tenha formação "considerada adequada" que é conseguida por estágio e aprendizagem em CDP com capacidade formativa. O Pneumologista com os conhecimentos adquiridos na especialidade; Enfermagem adquire formação em serviço.

Pela auscultação dos peritos, concluímos que a formação é necessária e deve ser obrigatória para os profissionais médicos que integram este serviço. Para enfermagem e técnicos, formação em serviço ou recurso a estágios tem dado provas indiretas de garantia de conhecimentos e qualidade dos serviços prestados. No entanto a literatura também nos mostra preocupações com a formação considerada insuficiente para estes profissionais,

principalmente nos locais onde a incidência é baixa e os profissionais adquirem pouca experiência em serviço (Barrêto AJR, et al., 2013; Erkens et al., 2016; Heuvelings et al., 2018; KNCV Tuberculosis Foundation). Seriam de utilidade estudos realizados em Portugal auscultando a perceção dos profissionais dos CDPs relativamente à sua formação.

Como já discutido, a literatura realça a necessidade de maior investimento na formação dos Médicos de Família na área da Tuberculose, que deve ser extensível ao enfermeiro de família (estes profissionais garantem a TOD). Esta formação poderia ser integrada no internato através de estágios em CDP da área e módulos de formação por e-learning. Sem estudos encontrados que consubstanciem, propõe-se o teste em campo.

Os profissionais da Saúde Pública poderiam também melhorar a sua formação na área permitindo maior acompanhamento dos indivíduos doentes e formação/informação da sociedade (literacia em saúde), assumindo o papel já proposto de gestor de caso (Tackling Tuberculosis - Local Government's Public Health Role, 2018).

Monitorização

Notificação e vigilância epidemiológica em Portugal realizam-se através do SINAVE (Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica) e SVIG- TB (sistema de informação e vigilância epidemiológica e saúde pública). Em 1991 foi desenvolvido um programa informático para notificação que sofreu melhorias progressivas – preenchimento pelos médicos de fichas destinadas para o efeito (F1, F2) que são enviadas a um serviço distrital e são aqui introduzidas num programa, os dados enviados à unidade central da DGS para serem trabalhados. Os dados são agregados num relatório anual que é elaborado desde 1988 (M. de L. Antunes, 1995; M. L. Antunes & Fonseca-Antunes, 1996).

Dados de 2020, mostram uma taxa de notificação de 14,2 casos por 100 000 habitantes, a Região de Lisboa e Vale do Tejo e a Região do Norte mantêm-se como as de maior incidência de Tuberculose – respetivamente 18 e 15,2 casos por 100 mil habitantes (Direção-Geral da Saúde, 2021). Portugal ainda demorava quase três meses até à primeira identificação da doença, causados pelos efeitos da pandemia, pela desvalorização de sintomas, falta de acompanhamento sistemático pela saúde pública e consequentemente negligência da doença pela sociedade (Direção-Geral da Saúde, 2021).

Propomos melhorar o sistema de monitorização SVIG-TB informatizando-o logo no seu preenchimento pelo prestador do serviço, facilitando o processo. A monitorização deve ser sistemática, para desta forma ser possível planeamento das atividades. Conforme experiência transmitida pelo perito E, que mostrou resultados (de forma indireta) através da diminuição da incidência da doença, a proposta de monitorização trimestral, a efetuar pelo Serviço de Saúde Pública da ULS com adequação do plano de atuação local (sob linhas orientadoras nacionais) pode mostrar-se adequada (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015).

Equipa Consultora/Consultoria

Em Portugal este papel está implicitamente atribuído aos Coordenadores Regionais e de uma forma não sistemática, atribuída a alguns interlocutores nomeados. No entanto, não existe Equipa formalmente estabelecida com este papel.

Conforme partilhado pelo perito E na entrevista e questionário e verificado na literatura, propomos redes clínicas para apoiar na tomada de decisão, como é o caso do serviço de aconselhamento da British Thoracic society (CAS BTS) com ligação aos TBCBs (Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020, 2015). Conforme já discutido, a sua eficácia no modelo Português seria testada em campo.

A reunião periódica dos profissionais dos diferentes CDP da mesma ULS, à semelhança do partilhado pelo perito H, também verificado na literatura, que acontece nos REC, poderiam constituir grupos de consultoria e "refresh" formativo/atualizações (National Tuberculosis Control Plan 2016-2020, sem data).

Financiamento

Em Portugal o financiamento é por orçamento de estado (numerário adquirido por impostos). O atendimento e tratamento é gratuito para qualquer cidadão.

Financiamento público/base governamental é também o partilhado pelos diferentes peritos T, I, Ã, H, E e A. Segundo o perito A e E, nos seus países existe possibilidade de atendimento e acompanhamento privado. Não foram encontrados, na literatura, estudos sobre alternativas

ao atual financiamento do modelo em Portugal. Assim, nesta categoria e pelo menos a curto prazo, não parece constituir vantagem a proposta de mudança sem estudos ou projetos.

Laboratórios /garantia de qualidade

Em 2024, os laboratórios passam a estar integrados no Hospital de Referência da ULS (Decreto-Lei n.º 102/2023, de 7 de novembro).

Os peritos que confirmaram, através da entrevista e/ou questionário, alterações no seu modelo nos últimos 30 anos, confirmaram a existência de laboratórios integrados no hospital e no ambulatório. Esta era a nossa realidade até à constituição das ULS. Na atualidade, experimentamos um caminho diferente, "aferido por tentativa" que iniciou em janeiro de 2024. Os serviços laboratoriais hospitalares integram as necessidades dos cuidados de saúde primários (no que ao CDP diz respeito), sem protocolo de articulação definido, num registo que se vai construindo pela intuição, boa vontade dos profissionais e o passa a palavra dos Diretores aos Coordenadores. O laboratório hospitalar dá resposta a protocolos médicos de atendimento emergencial, a pedidos por atendimento em serviço de urgência e internamento. Nas ULS que integram grandes áreas, esta centralização pode mostrar ainda mais difícil operacionalização.

Em relação à garantia da qualidade, existem avaliações internas e externas, licenciamento, certificação e acreditação.

O Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade Laboratorial (PNAEQ), coordenado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, disponibilizou, em 2023, mais de 280 programas de avaliação externa de qualidade laboratorial, é um exemplo possível; para avaliação interna a maioria dos laboratórios públicos seguem a Norma ISO 9001:2015(Luís, 2022).

A acreditação, de acordo com a Norma Internacional ISO 15189, está sujeita a uma legislação comunitária que obriga a organização a um funcionamento harmonizado, sendo o processo voluntário (Luís, 2022).

Em Portugal, existem poucos laboratórios clínicos acreditados. Segundo o IPAC, existiram, no ano de 2021, 13 Laboratórios de Analises Clínicas acreditados em território nacional.

O licenciamento é considerado um processo obrigatório para um laboratório clínico, mas os hospitais públicos não passam por este processo, a certificação é um processo obrigatório, a acreditação é um processo voluntário.

Baldassarre et al, referem que o sistema da qualidade assumiu uma imensa importância estratégica, melhorando os processos internos (aumenta-se a qualidade dos produtos, reduzem-se os custos, aumenta-se a rentabilidade), a relação das empresas com os seus fornecedores e clientes, e, a satisfação dos profissionais.

Limitações do estudo

Este estudo reflete claramente a necessidade de realização de mais estudos sobre a temática abordada: modelos de atendimento na área da tuberculose; foram poucos os estudos encontrados e os realizados foram em contextos específicos.

A revisão não sistemática, revisão narrativa realizada não possui metodologia que permita a reprodução dos dados e nem fornecem respostas quantitativas para questões específicas, são importantes para levantar questões e reconhecer lacunas do conhecimento, a "liberdade" metodológica envolve a opinião pessoal do autor. Viés relacionados à busca, seleção e avaliação dos estudos incluídos. Esta revisão pretende constituir um ponto de partida para novas pesquisas de melhor qualidade metodológica.

Verificaram-se dificuldades na compreensão do questionário pelos peritos, para colmatar esta limitação os peritos foram convidados para entrevista, mas também foi verificada a indisponibilidade de alguns peritos.

O questionário foi aplicado num período que pode corresponder a férias dos profissionais, o mesmo relativamente ao convite para entrevista.

As propostas que resultam deste trabalho, carecem de testagem em campo, quer pela ausência de estudos que sustentem a proposta, quer pela aplicabilidade em novo contexto.

6. CONCLUSÃO

Parece adequado e faz sentido que, no mesmo país, possamos assistir a adaptações/ transformações do modelo de forma particular nas diferentes áreas, no sentido de dar a cada região geográfica a melhor resposta e a melhor estratégia organizativa. Da análise dos modelos e dos resultados confirmam-se algumas condições necessárias: linhas claras de governação e responsabilização local, recursos adequados e monitorização rigorosa dos resultados individuais e do programa.

Verifica-se o desinvestimento quando as incidências são baixas e quando o modelo está implementado durante algum tempo, sem renovação de estratégias por monitorização e/ou estudos que possam confrontar com novos modelos. Serão necessárias novas estratégias para atingir a redução das incidências proposta pela OMS.

Assim, e como resultado deste trabalho, avançamos com algumas RECOMENDAÇÕES, não um modelo, mas possíveis alterações de categorias constituintes do modelo. Assim recomendamos que cada ULS organize reuniões com os profissionais dos CDPs constituintes e trabalhem de forma ajustada as seguintes propostas:

- Constituição de um grupo local (da ULS) para decisão, composto por representantes conforme TBCBs ou um grupo alargado (Médicos dos CDPs) à semelhança dos RECs;
- Uma ação mais consertada e mediante as necessidades locais com a elaboração de um plano local;
- Constituição de enfermeiros gestores do processo (enfermeiros de saúde pública) para supervisão e necessária persuasão ao cumprimento do tratamento e literacia.
- Serviço móvel mediante decisão da ULS;
- Reflexão/revisão sobre o funcionamento dos CDPs, alguns funcionam em horário muito reduzido (um ou dois períodos por semana) pelo que deveria ser equacionada a necessidade da sua existência tendo em conta o custo de manter um serviço em funcionamento versus o número de utentes que recorrem ao mesmo/incidência da doença.

- Tendo em conta a nova organização em ULS e a centralização de exames auxiliares de diagnóstico, esta articulação carece de formalização em protocolo. É necessário definição e personalização do apoio com nomeação de interlocutores (como existia na anterior organização, permitindo contacto direto para articulação ou resolução de possíveis dificuldades operacionais) e constituição de Manual de Articulação /Protocolos de Referenciação.

- Formação é necessária e deve ser obrigatória para os profissionais médicos que integram este serviço. Necessidade de formação do médico de família, que deve ser extensível ao enfermeiro de família. Para estes, formação integrada no internato (estágios) e eLearning. Os profissionais de saúde pública devem também melhorar a sua formação na área permitindo maior acompanhamento dos indivíduos doentes, como gestores do caso, e formação/informação da sociedade (literacia em saúde).

- Melhorar o sistema de monitorização SVIG-TB informatizando-o logo no seu preenchimento pelo prestador do serviço. A monitorização deve ser sistemática, trimestral, a efetuar pelo Serviço de Saúde Pública da ULS com adequação do plano de atuação local (sob linhas orientadoras nacionais) pela Equipa responsável da ULS.

- Criação de incentivos à acreditação dos laboratórios.

- Criação de redes clínicas para coordenar e apoiar, ligadas à ULS. A reunião periódica dos profissionais dos diferentes CDP da mesma ULS.

Seriam necessários mais estudos para constituir robustez às recomendações, no momento todas necessitam de verificação no terreno. A implementação destas recomendações seria facilitada se a direção de cada ULS integrasse um elemento que coordenasse o processo. A operacionalização, constituiria o custo de criação de um novo posto de trabalho – Diretor dos CDP da ULS - que seria responsável pela operacionalização e dinamização das recomendações transformadas num projeto. Reconhecendo o desafio que a constituição de um novo cargo lança em termos de viabilidade financeira e operacional, todo o restante processo se organizaria com cargos e estruturas existentes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agència de Salut Pública de Barcelona. (2023). *La Tuberculosi a Barcelona. Informe 2019*.

AGES. (2024). *Tuberkulose*. AGES. https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/tuberkulose

Amorim, M. F., & Sousa, J. N. (2023). A tuberculose esquecida: Um relato de caso. *Portuguese Journal of General and Family Medicine*, *39*(1), 56–61. https://doi.org/10.32385/rpmgf.v39i1.13479

Analita Pace Asciak, C. (2012). *Prevention, Control and Management of Tuberculosis: A National Strategy for Malta – 2012*.

Àngels Orcau i Palau, Mario Martín i Sánchez, Alexis Sentis i Fuster, Patricia Garcia de Olalla, & Joan A. Caylà i Buqueras. (sem data). *La Tuberculosi a Barcelona. Informe 2015*. Agència de Salut Pública de Barcelona.

Antunes, M. de L. (1995). Tuberculose em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, *8*(10), Artigo 10. https://doi.org/10.20344/amp.2749

Antunes, M. L. (1995). Tuberculose. Perspectivas mundiais. *Acta Médica Portuguesa*, *8*(6), Artigo 6. https://doi.org/10.20344/amp.2711

Antunes, M. L., Aleixo-Dias, J., Antunes, A. F., Pereira, M. F., Raymundo, E., & Rodrigues, M. F. (2000). Anti-tuberculosis drug resistance in Portugal. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*, *4*(3), 223–231.

Antunes, M. L., & Fonseca-Antunes, A. (1996). The tuberculosis situation in Portugal: A historical perspective to 1994. *Eurosurveillance*, *1*(3), 19–21. https://doi.org/10.2807/esm.01.03.00199-en

Araújo, A. T. de, Pina, J., & Freitas, M. da G. (1994). *História da pneumologia portuguesa*. Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

Barrêto, A. J. R., Evangelista, A. L. F., Sá, L. D. de, Almeida, S. A. de, Nogueira, J. de A., & Lopes, A. M. C. (2013). Gestão do cuidado à tuberculose: Da formação à prática do enfermeiro. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *66*, 847–853. https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000600006

Bellmunt-Bardas, J. M., Pedro-Botet, J., Chillarón, J. J., Lund-Palau, H., & Caylà, J. A. (2019). A Pilot Programme for Tuberculosis Screening in Immigrants at Primary Care. *Open Medicine Journal*, *6*(1). https://doi.org/10.2174/1874220301906010013

Berrocal-Almanza, L. C., Lima, M., Piotrowski, H., Botticello, J., Badhan, A., Karnani, N., Kaur, H., Pareek, M., Haldar, P., Dedicoat, M., Kon, O. M., Zenner, D., & Lalvani, A. (2023). Vulnerability and tuberculosis treatment outcomes in urban settings in England: A mixed-methods study. *PloS One*, *18*(8), e0281918. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281918

Bonita Brodhun, Doris Altmann, Barbara Hauer, Stefan Kröger, & Walter Haas. (2022). *Bericht zur Epidemiologie derTuberkulose in Deutschland für 2021*. Robert Koch-Institut.

Castanheira, L., Olivença, R., & Lima, M. F. (2019). Tuberculose em cuidados primários: Um caso clínico. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, *35*(2), Artigo 2. https://doi.org/10.32385/rpmgf.v35i2.11819

Collaborative Tuberculosis Strategy for England 2015 to 2020 (NHSE gateway number: 02190). (2015). NHS England.

Daley, C. L., Iaccarino, J. M., Lange, C., Cambau, E., Wallace, R. J., Andrejak, C., Böttger, E. C., Brozek, J., Griffith, D. E., Guglielmetti, L., Huitt, G. A., Knight, S. L., Leitman, P., Marras, T. K., Olivier, K. N., Santin, M., Stout, J. E., Tortoli, E., van Ingen, J., …

Winthrop, K. L. (2020). Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, *71*(4), e1–e36. https://doi.org/10.1093/cid/ciaa241

Daru, P., Matji, R., AlMossawi, H. J., Chakraborty, K., & Kak, N. (2018). Decentralized, Community-Based Treatment for Drug-Resistant Tuberculosis: Bangladesh Program Experience. *Global Health: Science and Practice*, *6*(3), 594–602. https://doi.org/10.9745/GHSP-D-17-00345

Degeling, C., Carroll, J., Denholm, J., Marais, B., & Dawson, A. (2020). Ending TB in Australia: Organizational challenges for regional tuberculosis programs. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)*, *124*(1), 106–112. https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.11.009

Diel, R., Rutz, S., Castell, S., & Schaberg, T. (2012). Tuberculosis: Cost of illness in Germany. *The European Respiratory Journal*, *40*(1), 143–151. https://doi.org/10.1183/09031936.00204611

Direção-Geral da Saúde. (2020). *Manual de tuberculose e micobactérias não tuberculosas—Recomendações*.

Direção-Geral da Saúde. (2021). *Relatório de vigilância e monitorização da tuberculose em Portugal—Dados definitivos 2020*. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde.

Donnelly, J. (2012). Estonia lauded for tuberculosis control efforts. *The Lancet*, *379*(9821), 1090. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60448-6

Doria, J. L., Duarte, J. M. C., & Saraiva, P. C. S. (2017). Tuberculosis: History and heritage. *Anais Do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, *16*, 89–101. https://doi.org/10.25761/anaisihmt.34

Erkens, C. G. M., Slump, E., Verhagen, M., Schimmel, H., de Vries, G., Cobelens, F., & van den Hof, S. (2016). Monitoring latent tuberculosis infection diagnosis and management in the Netherlands. *The European Respiratory Journal*, *47*(5), 1492–1501. https://doi.org/10.1183/13993003.01397-2015

European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). *Mission Report—Tuberculosis in Latvia*.

Ferrinho, P., Conceição, C., Biscaia, A. R., Fronteira, I., & Antunes, A. R. (2006). Sixty years of reform in the Portuguese health system: What is the situation with regard to decentralisation?Viewpoint. *Revue française des affaires sociales*, *6–7*, 297–312. https://doi.org/10.3917/rfas.en606.0297

Global tuberculosis report 2024. (2024). https://www.who.int/publications/i/item/9789240101531

Heuvelings, C. C., Greve, P. F., de Vries, S. G., Visser, B., Bélard, S., Janssen, S., Cremers, A. L., Spijker, R., Shaw, E., Hill, R. A., Zumla, A., Sandgren, A., van der Werf, M. J., & Grobusch, M. P. (2018). Effectiveness of service models and organisational structures supporting tuberculosis identification and management in hard-to-reach populations in countries of low and medium tuberculosis incidence: A systematic review. *BMJ Open*, *8*(9), e019642. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019642

Holden, I. K., Andersen, P. H., Wejse, C., Lillebaek, T., & Johansen, I. S. (2020). Review of tuberculosis treatment outcome reporting system in Denmark, a retrospective study cohort study from 2009 through 2014. *BMC Health Services Research*, *20*(1), 83. https://doi.org/10.1186/s12913-020-4927-y

Hospital inpatient care utilization among patients with tuberculosis, Republic of Ireland, 2015–2018. (2020). https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0238142

Integrated Care Lithuania. (2018). *National Guideline on Integrated Care for Tuberculosis*.

Jerker Jonsson. (2018). *Tuberculosis control in Sweden*. Karolinska Institutet.

Jurcev-Savicevic, A., Mulic, R., Ban, B., Kozul, K., Bacun-Ivcek, L., Valic, J., Popijac-Cesar, G., Marinovic-Dunatov, S., Gotovac, M., & Simunovic, A. (2013). Risk factors for pulmonary tuberculosis in Croatia: A matched case–control study. *BMC Public Health*, *13*(1), 991. https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-991

Kaiser Family Foundation. (2023, março 22). *The U.S. Government and Global Tuberculosis Efforts*. KFF. https://www.kff.org/global-health-policy/fact-sheet/the-u-s-government-and-global-tuberculosis-efforts/

KNCV Tuberculosis Foundation. (2020). *KNCV Tuberculosis Foundation Annual Report 2020*.

Knoema. (2022). *Croácia—Casos de tuberculose, 1960-2023*. Knoema. https://pt.knoema.com//atlas/Croácia/Casos-de-tuberculose

Korhonen, V., Kivelä, P., Haanperä, M., Soini, H., & Vasankari, T. (2022). Multidrug-resistant tuberculosis in Finland: Treatment outcome and the role of whole-genome sequencing. *ERJ Open Research*, *8*(4), 00214–02022. https://doi.org/10.1183/23120541.00214-2022

Luan, L., Fraisse, P., Cordel, H., Charlois, C., Méchaï, F., Ibanez, G., Hargreaves, S., Mechain, M., & Vignier, N. (2021). Screening for active and latent TB among migrants in France. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, *25*(11), 903–910. https://doi.org/10.5588/ijtld.21.0231

Luís, A. F. P. (2022). *Laboratórios de análises clínicas: Sistemas de gestão da qualidade interna* [masterThesis, Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa]. https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/15203

Maha, A., Majumdar, S. S., Main, S., Phillip, W., Witari, K., Schulz, J., & du Cros, P. (2019). The effects of decentralisation of tuberculosis services in the East New Britain Province, Papua New Guinea. *Public Health Action*, *9*(1), S43–S49. https://doi.org/10.5588/pha.18.0070

Maltez, Fernando, & Ramalho de Almeida. (2014). *História de doenças infecciosas*. Tipotejo Artes Gráficas.

Manika, K., Kotoulas, S., Papadaki, E., Kyreltsi, P., Sionidou, M., Kontakiotis, T., & Kioumis, I. (2019). Tuberculosis treatment outcome in Thessaloniki, Greece—A single center study. *Hippokratia*, *23*(4), 154–159.

Meckie Achayo, Yaw-Awuku Larbi, Sumaya Mall, & Latifat Ibisomi. (2022, setembro 23). *The Effect of Decentralized Services on Multidrug-Resistant Tuberculosis Care in Sub- Saharan Africa: A Systematic Review*. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2077078/v1

Micobactérias, L. N. de R. de. (2023). *Vigilância Laboratorial da Tuberculose em Portugal* [Report]. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/8608

Molla, Y., Jerene, D., Jemal, I., Nigussie, G., Kebede, T., Kassie, Y., Hiruy, N., Aschale, G., Habte, D., Gashu, Z., Haile, Y. K., Melese, M., & Suarez, P. (2017). The experience of scaling up a decentralized, ambulatory model of care for management of multidrug-resistant tuberculosis in two regions of Ethiopia. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, *7*, 28–33. https://doi.org/10.1016/j.jctube.2017.03.001

National Tuberculosis Control Plan 2016-2020. (sem data).

New York City Department of Health and Mental Hygiene. Bureau of Tuberculosis Control. (2023). *Annual Tuberculosis Summary, 2022*. New York City Department of Health and Mental Hygiene.

Onkar Sahota, Andrew Boff, Kit Malthouse, Murad Qureshi, & Valerie Shawcross. (2015). *Tackling TB in London*. London Assembly Health Committee.

Pereira, H. M. S. (2009). *Reflexão estratégica para os Serviços de Radiologia dos Centros de Diagnóstico Pneumológico do distrito do Porto*. Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Piret Viiklepp. (2012). *TB program, TB control and treatment in Estonia*. National Institute for Health Development.

Rajkumar Sabanadesan. (2021). *Tuberculosis in Finlad—What is tuberculosis?* Tuberculosis. https://tuberkuloosi.fi/en/tuberculosis/what-is-tuberculosis/

Roberts, C. A., & Buikstra, J. E. (2014). The history of tuberculosis from earliest times to the development of drugs. Em *Clinical Tuberculosis, Fifth Edition* (pp. 3–18). CRC Press. https://doi.org/10.1201/b16604

Rodrigues, A. C. P. dos S. (2015). *Tuberculose: Um problema de saúde pública* [masterThesis]. https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/6350

Scheffer, M. C., Prim, R. I., Wildner, L. M., Medeiros, T. F., Maurici, R., Kupek, E., & Bazzo, M. L. (2018). Performance of centralized versus decentralized tuberculosis treatment services in Southern Brazil, 2006–2015. *BMC Public Health*, *18*(1), 554. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5468-8

Sciensano. (2024). *Communicable Diseases: Tuberculosis, Health Status Report, Belgium*. For a Healthy Belgium. https://www.healthybelgium.be/en/health-status/communicable-diseases/tuberculosis?

Statens Serum Institut. (2022). *Tuberculosis—2022 Report on Disease Occurrence in Denmark*. https://en.ssi.dk/surveillance-and-preparedness/surveillance-in-denmark/annual-reports-on-disease-incidence/tuberculosis-2022

Stop TB Partnership. (2022). *Global Plan to End TB 2023-2030*.

Tackling Tuberculosis—Local government's public health role. (2018). Local Government Association.

Torres, M. C. V., Sánchez, A. L., & Cejudo, L. S.-C. (2019). *Plan para la Prevención y Control de la Tuberculosis en España*.

Treat-Prevent Strategy for Children and Adolescents Affected by TB. *Pathogens (Basel, Switzerland)*, *10*(12), 1568. https://doi.org/10.3390/pathogens10121568

Tuberculosis in the Netherlands. (2020). https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-netherlands-mission-report-2020

Tuberculosis testing in Ireland. (2024). GOV.UK. https://www.gov.uk/government/publications/tuberculosis-testing-in-ireland/tuberculosis-testing-in-ireland

UK Health Security Agency. (sem data). *Tuberculosis (TB): Action plan for England, 2021 to 2026* (UKHSA gateway number: GOV-7952). Obtido 20 de novembro de 2023, de https://www.gov.uk/government/publications/tuberculosis-tb-action-plan-for-england/tuberculosis-tb-action-plan-for-england-2021-to-2026

Vicente, L. C. B. (1998). *A tuberculose e o Médico de Família/Clínico Geral: Adequação de conhecimentos e procedimentos na prevenção, diagnóstico, tratamento e vigilância da doença no Concelho de Setúbal*. ENSP.

Voniatis, C., Migliori, G. B., Voniatis, M., Georgiou, A., D'Ambrosio, L., Centis, R., & Raviglione, M. C. (2014). Tuberculosis elimination: Dream or reality? The case of Cyprus. *The European Respiratory Journal*, *44*(2), 543–546. https://doi.org/10.1183/09031936.00044314

WHO operational handbook on tuberculosis: Module 4: treatment: tuberculosis care and support. (sem data). Em *WHO operational handbook on tuberculosis*. World Health

Organization. Obtido 11 de dezembro de 2023, de https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240053519

World Health Organization. (2020). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 4: treatment: drug-resistant tuberculosis treatment*. ISBN: 978-92-4-000704-8. https://www.who.int/publications/i/item/9789240007048

World Health Organization. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022* (Licence cc bY-Nc-sa 3.0 iGo). WHO. https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022

World Health Organization. (2023). *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2023*. https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoring-europe-2023-2021-data

Zawedde-Muyanja, S., Reuter, A., Tovar, M. A., Hussain, H., Loando Mboyo, A., Detjen, A. K., & Yuen, C. M. (2021). Provision of Decentralized TB Care Services: A Detect-

8. ANEXOS

8.1 ANEXO I

REGIÃO NORTE:

BRAGA

- CDP Barcelos, CDP Braga, CDP Famalicão, CDP Guimarães – 8h por dia de 2ªa 6ª feira

BRAGANÇA

- CDP Bragança (2.ª-feira das 11h00 às 15h00 e 4.ª-feira das 10h30 às 13h00)

PORTO

- CDP Amarante/Marco (Horário CDP Amarante: 2.ª a 6.ª-feira das 8h30 às 12h30 e das 14h00 às 17h30, Horário CDP Marco: 2.ª-feira das 14h30 às 20h00, 3.ª-feira das 08h00h às 14h00 e 5.ª-feira das 14h00 às 18h30)

- CDP Gondomar (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00h às 13h00 e das 14h00 às 17h00)

- CDP Maia (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 12h00 e das 14h00 às 16h30)

- CDP Matosinhos (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h30 às 13h00 e das 14h00 às 16h00)

- CDP de Paços de Ferreira (Horário: 2.ª, 3.ª, 5.ª e 6.ª-feira das 8h00 às 11h00, 4.ª-feira das 13h00 às 15h00)

- CDP Penafiel (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 13h00 e das 14h00 às 17h00)

- CDP Porto (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h15 às 17h45)

- CDP Póvoa do Varzim (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h30 às 13h00 e das 14h00 às 16h30)

- CDP Santo Tirso (Horário: 2.ª, 4.ª e 6.ª-feira das 8h00 às 13h00 e das 14h00 às 16h00, 3.ª e 5.ª-feira das 8h00 às 13h00 e das 14h30 às 17h30)

- CDP Valongo (Horário: 2.ª, 3.ª, 4.ª e 6.ª-feira das 8h00 às 12h00 e das 13h00 às 16h00, 5.ª-feira das 8h00 às 13h00 e das 14h00 às 16h00)

- CDP Vila Nova de Gaia (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 16h00)

VIANA DO CASTELO

- CDP Viana do Castelo - ULS Alto Minho (Horário: 2.ª-feira das 8h30 às 15h30, 3.ª-feira das 8h30 às 17h00, 4.ª-feira das 8h30 às 14h00, 5.ª-feira das 8h30 às 17h00 e 6.ª-feira das 8h30 às 14h00)

VILA REAL

- CDP Chaves (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 15h00)

- CDP de Lamego (Horário: 3.ª-feira das 9h00 às 14h00, 5.ª-feira das 9h00 às 12h30 e das 14h00 às 18h00, 6.ª-feira das 14h00 às 20h00)

- CDP Vila Real (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 20h00)

REGIÃO CENTRO:

AVEIRO

- CDP Aveiro (Horário: 4.ª-feira das 9h00 às 17h00 e 6.ª-feira das 9h00 às 13h00)

- CDP Oliveira de Azeméis (Horário: 2.ª, 4.ª, 5.ª e 6.ª-feira das 9h00 às 16h00, 3.ª-feira das 12h00 às 19h00)

- CDP Ovar / ACES Baixo Vouga (Horário: 3.ª-feira e 5.ª-feira das 9h00 às 12h00)

- CDP Santa Maria da Feira (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 12h30 e das 13h30 às 17h00)

CASTELO BRANCO

- CDP Castelo Branco (Horário: 4.ª-feira das 14h00 às 16h00 e 6.ª feira das 9h30 às 11h30)

- CDP do ACES da Cova da Beira (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 12h30 e das 14h00 às 16h30)

COIMBRA

- CDP Coimbra (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 17h00)

- CDP Figueira da Foz (Morada: Rua Vasco da Gama n.º 124, 3080-043 Figueira da Foz)

GUARDA

- CDP Guarda (Horário: 4.ª; 5.ª; 6.ª-feira das 15h00 às 18h00)

LEIRIA

- CDP Leiria (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às13h00 e das 14h00 às 17h00)

- Consulta de Tuberculose Bombarral (Horário: 4.ª-feira de 15/15 dias das 8h30 às 17h00)

VISEU

- CDP Viseu (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 13h00; 2.ª e 3.ª-feira das 14h00 às 17h00; 5.ª-feira das 14h00 às 18h00)

REGIÃO LISBOA E VALE DO TEJO:

LISBOA

- CDP Cascais (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 12h30 e das 13h30 às 16h00)

- CDP Dr. Ribeiro Sanches (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 18h00 (atendimento presencial das 8h00 às 16h30)

- CDP Estuário do Tejo (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 16h00)

- CDP Venda Nova (Horário: 2.ª e 4.ª-feira das 10h00 às 12.30h e das 13h30h às 18h00; 3.ª, 5.ª e 6.ª-feira das 8h30 às 12h30 e das 13h30 às 16h00)

- Consulta de Tuberculose Torres Vedras (Horário: 3.ª; 5.ª e 6.ª-feira das 14h30 às 17h00)

SANTARÉM

- CDP Santarém (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 13h00 e das 14h00 às 17h00)

- Consulta de Tuberculose Alcanena (Horário: 2ª-feira das 9h30 às 15h30 e 5.ª-feira das 11h00 às 17h00)

REGIÃO ALENTEJO:

BEJA

- CDP Beja (Horário: 2.ª, 4.ª, 5.ª e 6.ª-feira das 9h00 às 16h00, 3.ª-feira das 9h00 às 19h00)

- CDP Grândola (Horário: aberto na primeira, segunda e terceira 3.ª-feira de cada mês, das 9h00 às 13h00)

- CDP Odemira (Horário: 2.ª-feira das 8h00 às 9h00; 3.ª-feira das 9h00 às 10h00; 6.ª-feira das 8h00 às 11h00)

ÉVORA

- CDP Évora (Horário: 2.ª-feira das 9h00 às 13h00, 3.ª-feira das 9h00 às 13h00)

PORTALEGRE

- CDP Portalegre (Horário: 3.ª e 6.ª-feira das 10h30m às 13h00)

SETÚBAL

- CDP Almada/Seixal (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 8h00 às 17h30)

- CDP Setúbal (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 13h00 e das 14h00 às 17h00, 3.ª e 5.ª-feira até às 18h00)

- CDP Santiago Cacém (Horário: 6.ª-feira das 9h00 às 13h00 e das 14h00 às 18h00)

- CDP Sines (Horário: 6.ª-feira das 13h30 às 17h30)

- Consulta Tuberculose Hospital do Montijo (Horário: 2.ª a 6.ª-feira das 9h00 às 13h00 e das 14h00 às 17h00)

REGIÃO ALGARVE:

FARO

- CDP Albufeira (Horário: 3.ª e 5.ª-feira das 14h00 às 17h00)

- CDP Faro (Horário: 2.ª e 5.ª-feira de manhã, 3.ª e 4.ª-feira de tarde)

- CDP Lagos (Horário: 3.ª-feira das 15h00 às 20h00)

- CDP Loulé (Horário: 2.ª e 6.ª-feira das 9h30 às 12h30)

- CDP Olhão (Horário: 3.ª-feira de manhã, 6.ª-feira dia todo)

- CDP Portimão (Horário: 2.ª-feira das 9h00 às 13h00 e 5.ª-feira das 10h00 às 13h00)

- CDP Silves (Horário: 6.ª-feira das 14h00 às 18h00)

- CDP Tavira (Horário: 6.ª-feira das 14h00 às 17h00, aberto de manhã para enfermagem de 2.ª a 5.ª-feira)

- CDP Vila Real de Sto. António (Horário: 5.ª-feira de tarde)

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA:

FUNCHAL

- Centro Dr. Agostinho Cardoso

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES:

FAIAL

- Hospital da Horta

SÃO MIGUEL

- Centro de Saúde de Ponta Delgada

TERCEIRA

- CDP Angra do Heroísmo

Norte

– Coordenador Regional -Ana Mendes de Saúde Pública, Anabela Silva - Técnica Superior de Saúde, Célia Martins - Assistente Técnica

CRTMR - Raquel Duarte Bessa de Melo CDP Gaia

Centro

- COORDENADOR REGIONAL Eugénio Cordeiro

LVT

- COORDENADOR REGIONAL Ana Dinis (Médica de Saúde Pública)

CRTMR- Maria da Conceição Gomes (Médica Pneumologista)

Carlos Gomes (Médico Pneumologista)

Secretariado: Alice Paiva; Albino Correia

Delegado Regional de Saúde de Lisboa- Prof.António Tavares

Sub-Delegado de Saúde do Concelho de Oeiras - Dr. Amado jacinto

Alentejo

Sub-Delegado de Saúde do Concelho de Oeiras- Dr. Amado jacinto

CRTMR - Manuel Torres

Algarve

COORDENADOR REGIONAL E CRTMR - Dr. Ulisses Brito

Madeira

COORDENADOR REGIONAL E COORDENADOR CRTMR - Dr.Ricardo Crawford Nascimento

Açores

COORDENADORA REGIONAL DE SAÚDE PÚBLICA Dra. Ana Rita Eusébio

Coordenadores Regionais PNT – Dr.ª. Filipa Viveiros, Coordenadora Regional para a Tuberculose

Coordenadores Regionais TB/MR - Dr.ª. Filipa Viveiros

8.2 ANEX O II

Tuberculosis Services Organization Questionnaire

Dear Colleague,

As a Family Physician in Portugal and currently pursuing a Master's degree in Health Care Economics and Management at the School of Economics and Management of the University of Porto, I am conducting research on the organization of care provided to patients with tuberculosis across several European countries. This study aims to gather valuable insights into the structure and functioning of tuberculosis services.

Tuberculosis remains a persistent challenge for healthcare systems globally, and Europe is no exception. The effective organization of tuberculosis services is crucial for the prevention, diagnosis, and optimal management of the disease, as well as for mitigating its transmission and impact on communities.

Your participation and valuable input in this study are greatly appreciated. By sharing your experiences and expertise, you will contribute to advancing our understanding and promoting best practices in tuberculosis management.

Thank you sincerely for your time and collaboration.

Marisa Maia

---

1. Is the tuberculosis service you work at centralized? (*i.e., incorporated in a central hospital*)

□ Yes

□ No

If YES: The questionnaire has ended. Thank you for participating.

If NO: Please continue with the following questions.

2. How is tuberculosis outpatient care distributed and organized in your country?

3. Have there been any changes to the model over the last 30 years?

4. Do you have a mobile service? (*e.g., a mobile screening truck, a mobile clinic*)

5. What is the role of the Family Physician in your country's tuberculosis services? Which medical specialties are involved in outpatient care?

6. What is the relationship between the tuberculosis outpatient clinic and the hospital?

7. How are health professionals (doctors, nurses, laboratory technicians) trained in this domain? (*e.g., mandatory training sessions, subsidized courses, e-learning sessions, government-funded programs*)

8. How often is outcome monitoring conducted? (*i.e., annually, monthly, …*)

9. Is there a consultancy team available to address inquiries, to monitor and validate practices?

10. How are tuberculosis services financed in your country?

11. Are laboratories integrated into the hospital system or do they operate independently?

12. How is laboratory quality assured? (*e.g., accreditation by an external entity*)

13. Are there any established protocols for outpatient care and/or hospitalization?