



Instituto Politécnico de Santarém

Escola Superior de Gestão e Tecnologia

Escola Superior de Saúde

TUBERCULOSE INFANTIL EM PORTUGAL CONTRIBUTO DA GESTÃO PARA O NOVO PARADIGMA DE VACINAÇÃO BCG

**Dissertação apresentada para obtenção de grau de Mestre em
Gestão de Unidades de Saúde**

Ana Lúcia Trabulo Sobral

**Orientador: Professora Doutora Quirina Ferreira
Coorientador: Professora Doutora Sandra Oliveira**

junho de 2022

Às Mulheres da minha vida:
A minha mãe e a minha filha;
Aos Homens da minha vida:
O meu pai e o meu marido.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço às minhas orientadoras, Professora Doutora Quirina Ferreira e Professora Doutora Sandra Oliveira, pela orientação e pelos conhecimentos.

Em segundo lugar agradeço à Dr.^a Isabel Carvalho, Diretora do Programa Nacional para a Tuberculose, que permitiu o acesso às bases de dados do SVIG-TB e à Enfermeira Marta Gomes que me enviou os mesmos. Agradeço à Dr.^a Conceição Gomes, Responsável do Programa Regional da Tuberculose, que permitiu o acesso ao CDP Ribeiro Sanches em Lisboa onde foram realizadas a maior parte das entrevistas e um agradecimento à equipa de profissionais que lá trabalham. Agradeço ao Sr. Dr. Carlos Ferreira, Diretor Executivo do Aces Lezíria e à Enfermeira Elizabete Cunha, do CDP de Santarém.

Em terceiro, agradeço às amigas, Ângela e Isabel, que me têm acompanhado nesta caminhada, pelo apoio.

Por último, mas os primeiros na minha vida, a família, a quem nunca se agradece o suficiente, porque a paciência é infinita, a presença é necessária e o amor é silencioso.

Para a minha filha, Estela, um agradecimento muito especial.

Resumo

A tuberculose infantil é um problema de saúde pública. Não obstante a vacina BCG ter reduzido as formas graves de tuberculose infantil, em 2016 deu-se a mudança do paradigma vacinal. Assim, o objetivo do presente estudo é, utilizando os métodos quantitativo e qualitativo, analisar a evolução da tuberculose infantil e os efeitos inerentes à mudança de paradigma vacinal, identificando determinantes que estejam a contribuir para o seu aumento.

Com o presente estudo, concluiu-se que o aumento da tuberculose dos 0 - 5 anos está relacionado com a não toma da BCG e com a incorreta identificação de crianças em risco – embora seja necessário mais tempo para avaliar o impacto da mudança de paradigma vacinal. Neste sentido, sugere-se adequar as estratégias às regiões críticas e aplicar os recursos financeiros disponíveis, reforçando-se o rastreio das populações vulneráveis e imigrantes, para além de ponderar o método de vacinação BCG às crianças elegíveis.

Palavras-Chave: Controlo; Infância; *Mycobacterium tuberculosis*; Mudança vacinal; Orientações Estratégicas.

Abstract

Childhood tuberculosis is a public health problem. Although the BCG vaccine has reduced the severe forms of childhood tuberculosis, in 2016 there was a shift in the vaccine paradigm. Therefore, the aim of this study is to, applying quantitative and qualitative methods, analyses the evolution of childhood tuberculosis and the effects inherent to the vaccine paradigm shift, identifying determinants that are contributing to its increase.

According to the study hereto, it was concluded that the increase in tuberculosis in 0 - 5 year-olds children is related to the non-prescription of BCG vaccination and the misidentification of children at risk – although more time is needed to assess the impact of the vaccine paradigm shift. In this regard, it is suggested to tailor strategies to critical regions and apply available financial resources, strengthening the screening of vulnerable and immigrant populations, in addition to considering the BCG vaccination method for eligible children.

Key words: Childhood; Control; Mycobacterium tuberculosis; Strategic Orientations; Vaccine shift.

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Índice.....	v
Índice de Figuras	vii
Índice de Tabelas.....	ix
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	x
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 Justificação e Relevância do Tema.....	2
1.2 Questões de Investigação, Objetivos e Metodologia	3
1.3 Estrutura da Dissertação	4
Capítulo 2 - Enquadramento Teórico	6
2.1 A Tuberculose	7
2.1.1 <i>Infeção, Doença e Transmissão</i>	7
2.1.2 <i>A Tuberculose Infantil</i>	8
2.1.3 <i>A Distribuição da Tuberculose Infantil no Mundo e em Portugal</i>	11
2.1.4 <i>Os Determinantes da Tuberculose</i>	15
2.2 O Serviço Nacional de Saúde.....	21
2.3 O Programa Nacional para a Tuberculose	24
2.3.1 <i>A Vacina BCG: da Estratégia Universal à Seletiva</i>	29
2.3.2 <i>Os Custos: do Diagnóstico ao Tratamento</i>	32
Capítulo 3 – Apresentação Geral do Estudo	36
3.1. Enquadramento do Estudo.....	37
3.2 Objetivos do Estudo.....	38
3.3 Tipo de Estudo.....	39
Capítulo 4 – Estudo Quantitativo: Método, Apresentação e Discussão de Resultados	42
4.1 Material e Método	43
4.1.1 <i>Caraterização da População do Estudo</i>	43
4.1.2 <i>Instrumentos de Recolha de Dados</i>	44

4.1.3	<i>Identificação e Seleção das Variáveis do Estudo</i>	45
4.1.4	<i>Procedimento de Recolha de Dados</i>	46
4.1.5	<i>Procedimento Estatístico</i>	46
4.1.6	<i>Procedimentos Formais e Ético-Legais</i>	46
4.2	A Tuberculose Infantil em Portugal: a sua Relação com a BCG	46
4.3	A Tuberculose Infantil dos 0 – 4 anos- na Europa: Estudo Comparativo	56
Capítulo 5 – Estudo Qualitativo: Método, Apresentação e Discussão de Resultados		69
5.1	Material e Método	70
5.1.1	<i>Caraterização da População do Estudo</i>	70
5.1.2	<i>Instrumento de Recolha de Dados</i>	70
5.1.3	<i>Identificação da Amostra e Seleção das Variáveis do Estudo</i>	70
5.1.4	<i>Procedimento de Recolha de Dados e Pré-Teste</i>	73
5.1.5	<i>Procedimento Estatístico</i>	73
5.1.6	<i>Procedimentos Formais e Ético-Legais</i>	74
5.2	Os Determinantes da Tuberculose	74
5.2.1	<i>Caraterização Sociodemográfica dos Entrevistados</i>	75
5.2.2	<i>Apresentação e Discussão da Análise de Conteúdo das Entrevistas</i>	79
Capítulo 6 – Conclusão		90
Referências		93
Anexos		106
Anexo A: Avaliação de Elegibilidade BCG		107
Anexo B: Parecer da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Santarém e Condições para a Utilização de Dados SVIG-TB		108
Anexo C: Declarações. Diretor Executivo do Agrupamento de Centros de Saúde da Lezíria e Coordenadora do Programa de Doenças Respiratórias e Responsável do Programa Regional da Tuberculose		110
Anexo D: Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT		112
Anexo E: Guião da Entrevista		113
Anexo F: Entrevista Pré-Teste		118
Anexo G: Consentimento Informado		121
Anexo H: Tabela 8 - Novos casos e recidivas de TB dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019		124

Índice de Figuras

Figura 1 – Esquema representando o percurso da TB infantil desde a exposição à infeção e à doença.....	10
Figura 2 – Percentagem de novos casos de TB em crianças com menos de 15 anos, no mundo, em 2019.....	12
Figura 3 – Incidência (por 100 mil crianças) de TB em crianças com menos de 15 anos, na UE/EEE, em 2019.....	13
Figura 4 – Evolução dos casos de TB infantil, formas graves e não graves, de 2008-2019	14
Figura 5 – Relação entre a incidência de TB, o PIB e a subnutrição	16
Figura 6 – População em risco de pobreza ou exclusão social, na UE, em 2019 (%).....	17
Figura 7 – O risco de pobreza e a composição do agregado familiar (%), em Portugal, de 2018-2019.....	18
Figura 8 – Comparação da evolução da despesa em saúde <i>per capita</i> , em Portugal e na UE, de 2005-2017	23
Figura 9 – Notificação dos casos de TB em crianças e adolescentes, no Mundo, entre 2000 - 2019	27
Figura 10 – Taxa de notificação e taxa de incidência (100 mil/hab.) de TB, em Portugal, de 2000 - 2018	28
Figura 11 – Esquema representativo dos custos com a TB de uma criança	35
Figura 12 – Representação esquemática da dissertação.....	40
Figura 13 – Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, por região	47
Figura 14 – Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, por idades.....	48
Figura 15 – Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019.....	49
Figura 16 – Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos e crianças sem BCG, de 2013 a 2019	50
Figura 17 – Relação entre as formas graves e não graves de TB dos 0 - 5 anos e a BCG, de 2013 a 2019.....	51
Figura 18 – Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, com formas graves, incluindo a TB meníngea e a relação com a não toma da BCG, de 2016 a 2019.....	52
Figura 19 – Esquema representativo das bases de dados dos relatórios consultados.....	56
Figura 20 – Taxa de incidência de TB dos 0 - 4 anos, na UE/EEE, em 2019	58

Figura 21 – Casos de TB dos 0 - 4 anos, na UE/EEE, em 2019.....	59
Figura 22 – Relação entre os casos de TB dos 0 - 4 anos e a taxa de incidência/ 100 mil hab., na UE/EEE, em 2019.....	60
Figura 23 – Relação entre a incidência TB dos 0 - 4 anos e a vacina BCG no plano de vacinação dos países da UE/EEE, em 2019	61
Figura 24 – Relação entre o PIB <i>per capita</i> dos países da UE/EEE, em 2019, agrupados de acordo com a vacinação BCG	62
Figura 25 – Despesa em saúde <i>per capita</i> nos países da UE/EEE, em 2019	63
Figura 26 – Relação entre o salário mínimo nos países da UE/EEE, em 2019, agrupados de acordo com a vacinação BCG	64
Figura 27 – Rendimento mensal equivalente nos países da UE, em 2019	65
Figura 28 – Relação entre os casos de TB e a taxa de incidência/100 mil hab., dos 0 - 4 anos, em Portugal, de 2013 a 2019	66
Figura 29 – Idade das crianças com TB, doença ou infeção.....	75
Figura 30 – Caracterização sociodemográfica do elemento adulto entrevistado, acompanhante da criança com TB	76
Figura 31 – Distribuição percentual dos salários auferidos pelos entrevistados.....	77
Figura 32 – Distribuição percentual dos entrevistados por concelho de residência	78
Figura 33 – Distribuição percentual dos entrevistados por país de origem ou nacionalidade...	78
 Eq.1 – Equação da taxa de incidência.....	 57

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Variáveis do estudo quantitativo	45
Tabela 2 – Critérios de inclusão e exclusão da amostra	71
Tabela 3 – Determinantes da TB a identificar na entrevista.....	72
Tabela 4 – Determinantes comportamentais da TB: tabagismo, alcoolismo e toxicodependência	80
Tabela 5 – Determinantes individuais/doença da TB: SIDA/VIH, diabetes, doenças respiratórias e doenças autoimunes	81
Tabela 6 – Determinantes socioeconómicos da TB: condições habitacionais e situação económica	83
Tabela 7 – Determinantes ambientais da TB: local com elevada incidência de TB, viagens a países com elevada incidência e locais com muitos imigrantes	85
Tabela 8 – Novos casos e recidivas de TB dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019	124

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

AML – Área Metropolitana de Lisboa

ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

BCG - Bacillus Calmette-Guérin

CDP - Centro de Diagnóstico Pneumológico

CSP - Cuidados de Saúde Primários

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECDC - Centro Europeu para Prevenção e Controlo de Doenças

hab – Habitantes

Mtb - Mycobacterium Tuberculosis

OMS - Organização Mundial de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

PNT - Programa Nacional para a Tuberculose

PNV - Programa Nacional de Vacinação

RLVT - Região de Lisboa e Vale do Tejo

RNB - Rendimento Nacional Bruto

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SINAVE – Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

SVIG-TB - Sistema de Vigilância da TB

TB - Tuberculose

UE - União Europeia

UE/EEE - União Europeia e do Espaço Económico Europeu

UNICEF - Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância

VIH/SIDA - Vírus da Imunodeficiência Humana

€ - Euros

US\$ - Dólar dos Estados Unidos da América

Capítulo 1 – Introdução

O capítulo 1 da introdução é o ponto de partida para o começo deste estudo, encontrando-se dividido em três partes: a primeira parte onde consta a justificação e relevância do tema, ou seja, a explicação da escolha do tema e a sua importância na atualidade; uma segunda parte em que se descrevem os objetivos, as questões de investigação e a metodologia usada na pesquisa do tema; e, por último, uma terceira parte relativa à estrutura da dissertação.

1.1 Justificação e Relevância do Tema

Nos países mais desenvolvidos, a tuberculose (TB) é considerada uma doença do passado. No entanto, a TB continua a estar entre as principais causas de morte em todo o mundo, prevendo-se que a TB seja a segunda principal causa de morte, após a COVID-19, por um único agente infeccioso – o *Mycobacterium Tuberculosis* (Mtb) (World Health Organization [WHO], 2021). Segundo os últimos dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), há mais casos notificados de TB infantil em todo o mundo (WHO, 2020) e, em Portugal, verifica-se um aumento nas formas mais graves da doença em crianças com menos de seis anos (Programa Nacional para a Tuberculose [PNT], 2018).

A vacina *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) é a única vacina licenciada contra o Mtb (Katelaris *et al.*, 2020) e o único meio de proteção contra as formas graves de TB nas crianças, com uma eficácia de 80% (DGS, 2016). A recomendação da OMS para países de alta incidência de TB (≥ 40 casos/100000 habitantes [hab]) é vacinar logo após o nascimento (P. Roy *et al.*, 2019). Contrariamente, em países de baixa incidência (≤ 20 casos por 100.000 hab) – caso de Portugal –, a recomendação da OMS e do Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) é a de vacinar as crianças de grupos de risco, prática que começou em 2016 (Despacho nº 8264/2016 de 24 de junho, 2016).

Embora o tema da TB possa ser uma matéria pouco apelativa para a maioria das pessoas – sendo, aliás, a opinião generalizada de que já está erradicada em Portugal – esta doença continua a ser um problema de saúde pública na Europa. De facto, apesar da diminuição da incidência que se tem vindo a verificar, ainda existem oportunidades de melhoria (European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC], 2018).

Regra geral, países com incidência elevada de TB têm incidência elevada de TB infantil (ECDC, 2015). Em consequência, a TB é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade infantil em todo o mundo, e é um indicador de continuidade de transmissão na comunidade (I. Carvalho *et al.* 2018). Além disso, as crianças, tendo um sistema imunitário mais frágil, são mais vulneráveis à doença (A. Carvalho *et al.*, 2014). Os factos descritos anteriormente são o ponto de partida para refletir sobre este tema, contribuindo, deste modo, para a visibilidade e importância da TB infantil.

1.2 Questões de Investigação, Objetivos e Metodologia

As autoridades de saúde responsáveis pela área da TB em Portugal têm vindo a chamar a atenção para o aumento da TB infantil em Portugal. Com efeito controlar a transmissão do Mtb às crianças é um passo essencial para eliminar a TB, uma vez que as crianças servirão de reservatório de infeções futuras (ECDC, 2015).

Conforme já referido, a BGC foi retirada do Programa Nacional de Vacinação (PNV) em 2016, com a publicação do despacho nº 8264/2016 de 24 de junho, e só é administrada a crianças com risco para a TB, número que tem vindo a aumentar. Assim, pretende-se com este estudo contribuir para a gestão da mudança de paradigma vacinal, colocando uma primeira questão de investigação que, tenciona provar se o aumento de TB no grupo etário dos 0 – 5 anos está relacionado com a não toma de BCG:

1. O aumento de TB em crianças com menos de 6 anos está relacionado com o facto de a vacina da BCG ter deixado de fazer parte do PNV, sendo administrada apenas a crianças que pertençam a grupos de risco?

Adicionalmente, duas questões subjacentes ao tema que este estudo pretende responder são as seguintes:

2. Uma vez que Portugal foi um dos países com a mais elevada taxa de incidência/100 mil hab de TB em crianças dos 0 - 4 anos de idade, na União Europeia e Espaço Económico Europeu (UE/EEE), em 2019, o que pode estar a influenciar a incidência de TB infantil em Portugal comparativamente com os restantes países europeus?
3. Sendo as crianças um dos grupos vulneráveis mais afetados pela TB, como é que os determinantes contribuem para o risco de TB nas crianças dos 0 - 5 anos?

Quanto aos objetivos do estudo, pretende-se, como objetivo principal:

- Analisar a evolução da TB infantil desde que a vacina da BCG foi retirada do PNV em 2016.

E como objetivos específicos:

- Verificar se o aumento das formas graves de TB infantil se deveu à incorreta identificação das crianças dos 0 – 5 anos elegíveis para vacinação;
- Caracterizar a TB infantil em Portugal, das crianças dos 0 – 5 anos, de 2013 a 2019, por região do país e por forma de TB (grave ou não);
- Comparar a TB infantil em Portugal com os restantes países da Europa;
- Identificar determinantes da TB que podem aumentar o risco de TB nas crianças dos 0 – 5 anos.

Em relação à metodologia, o estudo é composto por duas fases. Na primeira fase é usado o método quantitativo, caracterizando-se pela contagem e quantificação na recolha de informação e no tratamento dos dados mediante recursos matemáticos ou estatísticos, de modo a garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise e de interpretação. Trata-se de um estudo exploratório procurando-se descobrir e classificar a relação entre as variáveis relativas ao tema em estudo (S. Andrade & Pegolo, 2020). Por sua vez, o estudo é retrospectivo, uma vez que os dados utilizados referem-se a um período temporal passado (concretamente, dizem respeito ao período entre 2013 e 2019) (Bonita *et al.*, 2010).

A segunda fase do estudo segue uma metodologia qualitativa: pretende-se descrever ou interpretar dados. A entrevista é uma das técnicas mais utilizadas para a obtenção de dados em estudos qualitativos, podendo ser presenciais, via internet, telefónicas e individuais ou em pequenos grupos (Andrade & Pegolo, 2020; Coutinho, 2014; Fortin, 2009). Este estudo é do tipo descritivo e exploratório, pois aspira a conhecer e interpretar os factos sem interferir nos mesmos, visando uma maior familiaridade com o problema, com recurso a entrevistas com pessoas que vivenciaram a situação em análise (Bogdan & Biklen, 2013).

1.3 Estrutura da Dissertação

A dissertação está organizada em seis capítulos principais:

- (i) O primeiro capítulo diz respeito à introdução;
- (ii) O segundo capítulo contém o enquadramento teórico, descrevendo-se, por um lado, a TB enquanto doença e a TB infantil, os seus principais fatores, a epidemiologia associada e os seus determinantes; e, por outro, a importância do Serviço Nacional de

Saúde (SNS) e do Programa Nacional para a Tuberculose (PNT) na diminuição da incidência da TB em Portugal, a mudança de paradigma vacinal, as suas implicações e os custos associados à doença;

- (iii) O terceiro capítulo é relativo à apresentação geral do estudo, contendo o enquadramento geral, as questões de investigação, os objetivos e o tipo de estudo, no qual se descrevem os dois tipos de métodos usados: numa primeira fase, o método quantitativo e, numa segunda fase, o método qualitativo;
- (iv) O quarto capítulo contém o estudo quantitativo, apresentando-se a metodologia deste estudo, os resultados e a discussão dos resultados;
- (v) O quinto capítulo apresenta a metodologia, resultados e discussão dos resultados do estudo qualitativo;
- (vi) Por último, o sexto capítulo diz respeito à conclusão.

Capítulo 2 – Enquadramento Teórico

Este capítulo visa descrever o contexto e as teorias associadas à temática a desenvolver, assim como o estado da arte, identificando e documentando os casos mais recentes na literatura, inclusive dados epidemiológicos e estatísticos – a denominada de revisão da literatura (Amado, 2016; Andrade & Pegolo, 2020).

Em particular, o presente capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos: um primeiro subcapítulo em que se abordam os conceitos associados à TB, nomeadamente a TB infantil e os estudos mais recentes sobre o tema; um segundo subcapítulo com uma breve introdução ao SNS e um terceiro subcapítulo sobre o PNT, seguido da temática da mudança do paradigma vacinal e dos custos associados ao tratamento da TB.

2.1 A Tuberculose

2.1.1 *Infeção, Doença e Transmissão*

A TB é uma infeção causada por organismos pertencentes ao complexo Mtb (Fauci *et al.*, 2010). As micobactérias são pequenos bacilos¹ aeróbicos, cuja espécie mais comum é o Mtb, o agente causador da TB – também conhecido por bacilo da TB ou bacilo de Koch (BK) (Duarte, s.d; Tierney & Nardell, 2018). A doença desenvolve-se melhor nos pulmões (TB pulmonar), mas também se pode desenvolver noutros locais (TB extrapulmonar) e afeta mais os adultos homens do que os adultos mulheres (WHO, 2020).

A transmissão da Mtb é por via aérea quando as pessoas doentes com TB pulmonar ou laríngea expelem gotículas com bacilos no ar (por exemplo, tossindo ou falando) (Antunes, 2000). Quando as gotículas bacilíferas atingem os alvéolos pulmonares de uma pessoa suscetível são ingeridos pelos macrófagos ativados. Se os bacilos não forem travados, multiplicam-se, provocando a lise dos macrófagos e propagam-se aos gânglios linfáticos, disseminando-se por todos os órgãos. Todavia, havendo uma boa resposta imunitária do organismo (sistema de defesa do organismo), entre duas a dez semanas, impede-se a disseminação (Antunes, 2000; Fauci *et.al.*, 2010).

A transmissibilidade do Mtb é tanto maior quanto maior for a quantidade de gotículas infecciosas no ar, dependendo do tempo, do local de exposição e da suscetibilidade do indivíduo exposto nesse ambiente. O período de transmissão dura enquanto o bacilo da TB for eliminado na expetoração (Duarte, s.d.).

A TB pode ocorrer em três estádios: (i) infeção primária; (ii) infeção latente; (iii) doença ativa.

- Na infeção primária, após a exposição do organismo ao Mtb desenvolve-se uma pequena área de pneumonite e uma adenomegalia hilar e/ou mediastínica homolateral. Após esta fase inicial, o sistema imunitário, geralmente, evita que a doença se propague e que não se transmita, mas pode abrigar as micobactérias que causam a TB.

¹ Nome dado às bactérias em forma de bastão.

- Na infeção latente ou TB latente, as micobactérias permanecem no organismo num estado inativo, não causando sintomas. A TB nesta fase não é contagiosa, por isso também é chamada de TB infeção. Contudo, os bacilos da TB podem sobreviver durante anos no organismo, sendo o equilíbrio entre o hospedeiro e a virulência bacilar que vai determinar se a infeção desaparece sem tratamento, ou fica adormecida, ou se torna ativa.
- Na doença ativa ou TB ativa, as micobactérias da TB que se encontravam inativas começam a multiplicar-se e causam a doença ativa. Nesta situação a doença pode contagiar outros indivíduos. Esta reativação pode ocorrer nas primeiras semanas após a infeção, ou pode ocorrer anos mais tarde, ou nunca ocorrer, no entanto, em mais de metade dos casos ocorre nos dois anos a seguir à infeção.

(Antunes, 2000, Costa, 2020; Shapovalova *et al.*, 2016; Tierney & Nardell, 2018).

Cerca de 25% da população mundial está infetada com o Mtb, sendo que cerca de 10% das pessoas infetadas desenvolverão a doença durante a sua vida, dependendo da idade e de outros fatores de risco. O risco é maior nas pessoas imunocomprometidas, principalmente as infetadas com o Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH/SIDA) (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021).

Segundo a OMS para erradicar a TB é importante que se impeça a progressão de TB latente para TB ativa, de modo a evitar o futuro aparecimento de novos casos em contextos de baixa incidência. Apesar dos fatores de risco para esta progressão não se encontrarem totalmente esclarecidos, estima-se que esteja relacionado com as micobactérias, o hospedeiro e o ambiente (Getahun *et al.*, 2015; Loyens, 2020; PNT, 2020b).

2.1.2 A Tuberculose Infantil

No mundo, todos os anos dezenas de milhões de crianças são expostas ao Mtb, o que conduz a que a TB continue a ser a principal causa infecciosa de morbilidade e mortalidade infantil (Martinez *et al.*, 2020).

Historicamente a TB em crianças tem sido pouco estudada e a sua história natural continua mal compreendida, sendo a maioria das provas baseadas em estudos realizados antes de 1950.

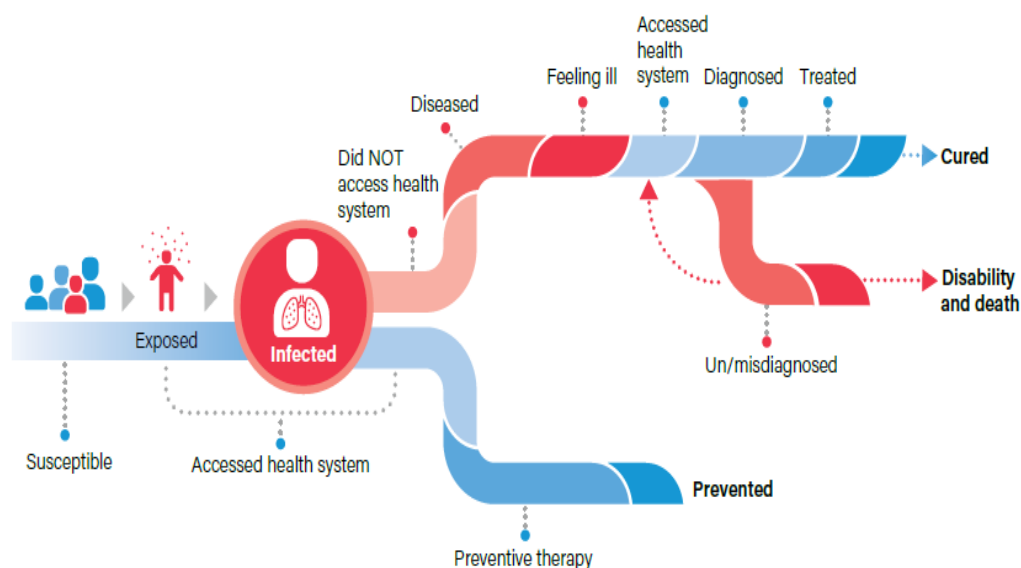
Entretanto muitas mudanças ocorreram no controlo da TB em geral e as intervenções da saúde pública dirigidas às crianças são necessárias. Contudo estas intervenções pediátricas continuam a ser mal avaliadas e desconhece-se o real impacto na prevenção da doença na população infantil (Martinez *et al.*, 2020).

A TB infantil compreende os três estádios (i) exposição; (ii) TB latente; (iii) TB doença. A exposição significa que a criança esteve ou ainda está em contato com uma pessoa com TB pulmonar contagiante; na TB latente a criança não tem sinais nem sintomas da doença, mas tem a prova tuberculínica positiva; na TB doença a criança tem sinais e sintomas de doença, radiografia com alterações e prova tuberculínica positiva (Carapau, 2000).

Quanto ao seu diagnóstico a TB infantil é difícil de diagnosticar, uma vez que nas crianças, a doença tem manifestações clínicas variáveis, com sintomas inespecíficos, não havendo, para a maioria dos casos, confirmação bacteriológica, dado que as crianças são paucibacilares. Já ao nível do tratamento, faltam formulações pediátricas e a adesão ao tratamento é fraca por falta de informação sobre a doença, na maior parte dos casos. Com efeito, se a infeção latente não for tratada, evolui para doença em 40% dos casos, nos dois primeiros anos após infeção (A. Carvalho *et al.*, 2014; I. Carvalho *et al* 2018; DGS, 2021). De acordo com a OMS, as crianças são um grupo de risco para a TB latente e, por esse motivo, deviam fazer tratamento preventivo, conforme descrição da Figura 1 (WHO, 2018a).

Figura 1

Esquema representando o percurso da TB infantil desde a exposição à infeção e à doença, evidenciando a importância da acessibilidade aos Cuidados de Saúde, quer no tratamento da doença, quer no tratamento preventivo.



Nota. Retirado de Roadmap towards ending TB in children and adolescents (2018, p.12). Copyright 2018. by World Health Organization; Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

As crianças com menos de um ano têm 40% de risco de desenvolver a doença quando expostas e infetadas pelo Mtb. Este risco baixa para 25% em crianças entre um a dois anos de idade e para 10 a 15% nas crianças mais velhas e adolescentes. O risco de desenvolvimento da doença em crianças está relacionado com fatores epidemiológicos, como nascerem, viverem ou viajarem para uma parte do mundo com uma elevada prevalência de TB ou contatarem com um familiar com TB (Starke *et al.*, 2014). De igual modo, o risco da criança exposta é tanto maior, quanto maior for a quantidade de bacilos do doente em contato com a criança e a intimidade da criança com o doente, quer seja no agregado familiar ou nas escolas e infantários, sendo que um contato ocasional de 15 a 20 minutos com um adulto infetado pode dar origem a infeção ou doença. Assim, nas crianças até aos cinco anos, o risco de desenvolverem a doença ativa e formas mais graves da doença é inversamente proporcional à idade, devido à fragilidade imunitária (Pinheiro *et al.*, 2015). Como consequência da resposta mais débil do seu sistema imunitário mais frágil, esta população infantil poderá não conseguir interromper o processo

infecioso, verificando-se a evolução para formas graves de TB, disseminada e meníngea – apresentando esta última forma, maior risco de sequelas e morte. (A. Carvalho *et al.*, 2014; I. Carvalho *et al.*, 2018; ECDC, 2013; Ministério da Saúde Brasil, 2010; Pereira, 2021).

Logo, são importantes estratégias alternativas de prevenção, tais como o início precoce da terapia preventiva, através do diagnóstico rápido de casos em adultos ou abordagens de rastreio à escala comunitária. Portanto, a identificação dos fatores de risco de doença em crianças expostas é importante para tomar decisões clínicas e políticas (Martinez *et al.*, 2020). Deste modo, a rápida identificação da origem do caso de infeção e a realização dos rastreios dos contactos é essencial para interromper a transmissão, a fim de evitar novos casos de infetados. Parar a transmissão do Mtb nas crianças é um passo essencial para eliminar a TB, uma vez que as crianças são possíveis reservatórios da doença no futuro, ou seja, poderão vir a ser fontes de contágio. Também a TB na infância é prenúncio de uma transmissão recente na comunidade e, muito possivelmente, de que a saúde pública falhou na identificação dos casos recentes de TB (I. Carvalho *et al.*, 2018; ECDC, 2013; Silva *et al.*, 2013). Pode assim concluir-se, que é urgente dar prioridade às crianças nos programas de controlo da TB, especialmente em países de baixa incidência (Brandão *et al.*, 2020).

2.1.3 A Distribuição da Tuberculose Infantil no Mundo e em Portugal

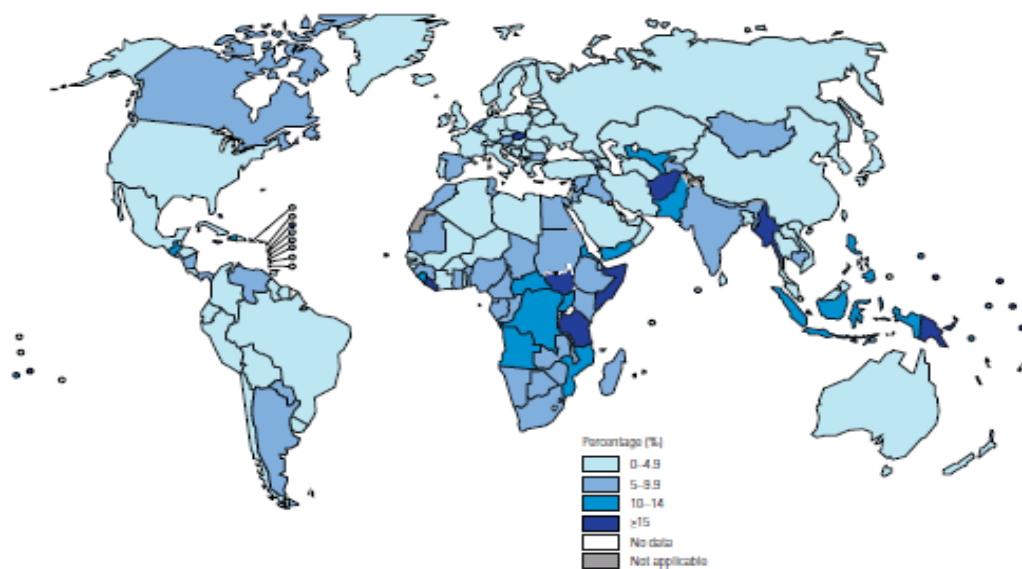
Em 2019, cerca de 10 milhões de pessoas adoeceram com TB – o equivalente a 130 casos por 100 000 hab. – e morreram cerca de 1,4 milhões com a doença. A TB afeta pessoas de ambos os sexos e todos grupos etários, contudo, os homens adultos representam 56% de todos os casos de TB em 2019, enquanto as mulheres representam 32% e as crianças 12%. Entre todos os casos de TB, 8,2% foram entre as pessoas com o VIH/SIDA. Geograficamente a maioria dos casos de TB concentram-se no sudeste asiático, África e Pacífico Ocidental. Na Europa concentram-se apenas 2,5% dos casos de TB (WHO, 2020).

Em particular, relativamente à TB nas crianças menores de 15 anos, verificaram-se 1,2 milhões de casos de TB, o que representa cerca de 12% do total de 10 milhões de casos de TB em todo o mundo. Destas crianças que adoeceram com TB, a proporção entre sexos foi semelhante (WHO, 2020). Embora a percentagem de TB em crianças seja elevada, quando tratadas, as crianças com TB raramente morrem, porém o subdiagnóstico é a principal razão pela qual

239000 crianças morrem de TB (quase 1 em cada 4), das quais 80% são crianças com menos de 5 anos (Dodd *et al.*, 2017; The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease [TheUnion], 2018). A Figura 2 ilustra a distribuição da TB em crianças com menos de 15 anos a nível mundial e não obstante ficar aquém da realidade, visto que a percentagem de notificação, em relação a crianças, em oito dos países com alta incidência de TB é inferior a 5% (WHO, 2020).

Figura 2

Percentagem de casos de TB em crianças com menos de 15 anos, no Mundo, em 2019.



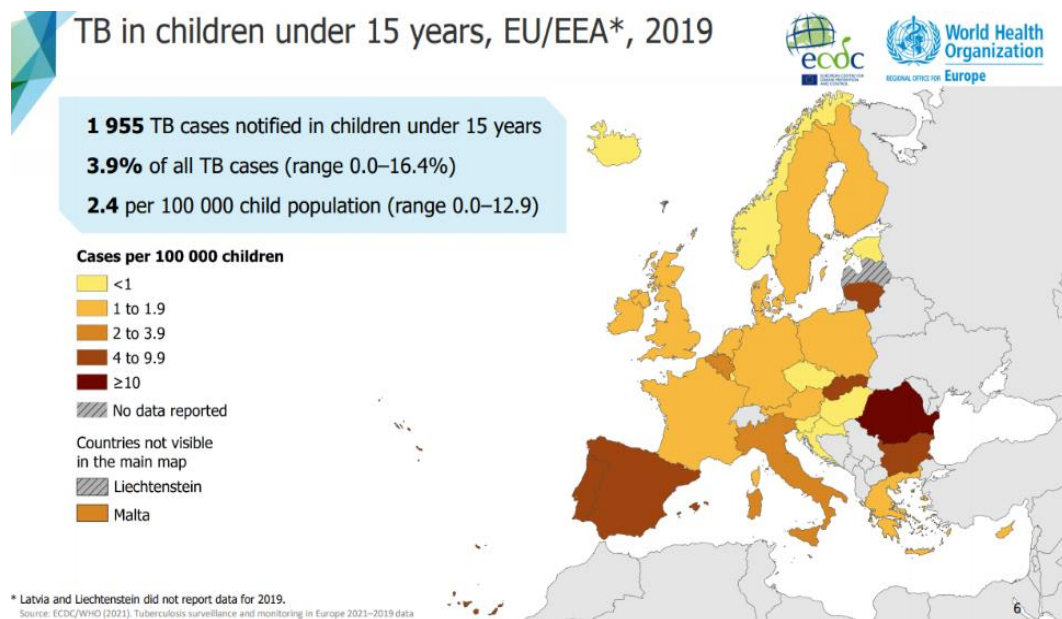
Nota. Retirado de Global Tuberculosis Report 2020 (WHO, 2020, p.78). Copyright 2020 by World Health Organization
Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Quanto aos países da UE/EEE, em 2019, foram notificados 49752 casos de TB em 29 países do total de 31², resultando numa taxa de notificação de 9,6 por 100 mil hab (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021). Em particular, as crianças com menos de 15 anos representaram 4,1% do total de novos casos e recaídas. A taxa de incidência (casos/100 mil hab) mais alta, no grupo etário dos 0 aos 4 anos verificou-se na Roménia, com 14,1 casos/100 mil hab. Em Portugal, a taxa de incidência de TB infantil foi de 9,3 casos/100 mil hab (Figura 3) (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021).

² A Letónia e o Liechtenstein não reportaram quaisquer casos.

Figura 3

Incidência (100 mil crianças) de TB em crianças com menos de 15 anos, na UE/EEE, em 2019. Destaque para a Roménia com mais de 10 casos por 100 mil crianças e Portugal entre os países com incidência mais alta, a seguir à Roménia.



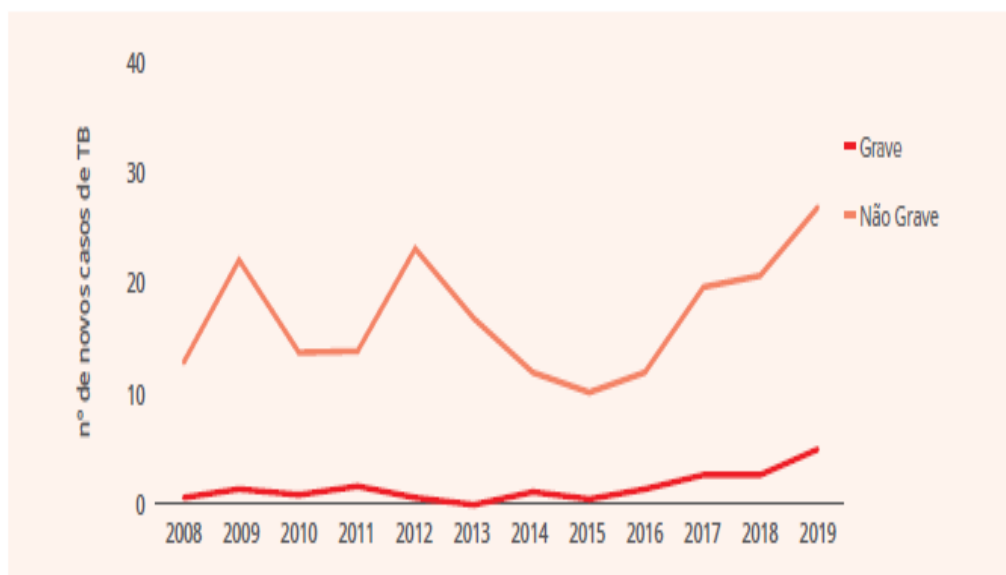
Nota. Retirado de European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021 – 2019 data. Copyright 2021 Licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO

De notar que nos 18 países considerados de alta prioridade, a taxa de TB em crianças menores de 5 anos foi inferior à taxa de notificação de crianças com idades compreendidas entre os 5 - 14 anos, o que indica que a deteção da TB continua a ser um desafio em crianças pequenas (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021).

Em Portugal, a TB infantil no grupo etário dos 0 - 5 anos tem vindo a aumentar, desde 2017, de acordo com a Figura 4.

Figura 4

Evolução dos casos de TB infantil em Portugal, formas graves e não graves, de 2008 - 2019. Destaque para o aumento das formas graves a partir de 2016.



Nota. Retirado de Relatório de Vigilância e Monitorização da Tuberculose em Portugal (PNT, 2020, p.23). (<https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/tuberculose1/relatorios.aspx>).

Em 2018 foram notificados 34 casos, dos quais quatro casos foram de formas graves, três com TB meníngea, em crianças sem a vacina BCG, e três elegíveis para vacinação. Em 2019, foram notificados 45 casos de TB, correspondendo a uma taxa de incidência de 8,7 casos/100 mil hab em crianças entre os 0 - 5 anos. Do total de casos, sete foram formas graves de doença, sendo quatro deles com a forma meníngea, e, destes quatro casos, duas crianças não estavam vacinadas. Das crianças que tiveram TB, 15 (33,3%) estavam vacinadas com BCG (Ministério da Saúde, 2020; PNT, 2019; PNT, 2020b). A TB no grupo etário dos 0 - 5 anos aumentou em 2019, não obstante uma das medidas estratégicas no combate à TB para o ano de 2019 ter sido a de “Identificar estratégias que permitam selecionar adequadamente as crianças com indicação para vacinação BCG” (I. Carvalho, 2018, p.90).

Quanto à distribuição geográfica, em 2019, a concentração de casos de TB infantil era maior, em primeiro lugar, no distrito de Lisboa, o qual perfazia 44,44% dos casos, e em segundo lugar, no

distrito do Porto, o qual perfazia 20,00% dos casos, sendo mais representativa nos concelhos de Lisboa, Loures, Sintra, Amadora, Vila Nova de Gaia e Porto (Instituto Nacional de Estatística IP [INE] e Pordata, 2020; PNT, 2020b).

Por último, a TB em Portugal continua a ocorrer maioritariamente na população nativa, embora a TB em imigrantes tenha vindo a aumentar, com uma taxa de notificação de 83,7/100 mil hab em 2019 e com um número de casos que continua a aumentar, contabilizando 24,6 % do total de casos em 2019 e 21,3% em 2018. O distrito de Lisboa concentrava cerca de 60% do total de casos notificados de TB em imigrantes, em 2019 (PNT, 2020b).

2.1.4 Os Determinantes da Tuberculose

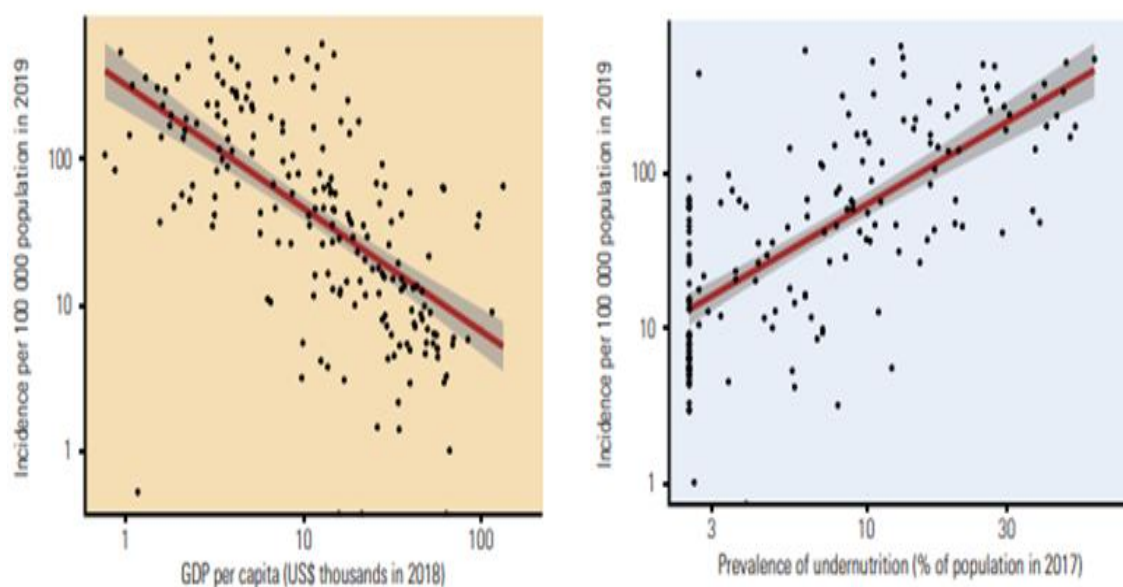
Os determinantes da saúde são “O conjunto de fatores pessoais, sociais, económicos e ambientais que determinam o estado de saúde dos indivíduos ou populações” (Nutbeam & Kickbusch, 1998, p. 6). De facto, “A saúde é influenciada por muitos fatores, que geralmente podem ser organizados em cinco grandes categorias conhecidas como determinantes da saúde: genética, comportamento, influências ambientais e físicas, cuidados médicos e fatores sociais” (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019). Os fatores que influenciam a saúde das pessoas e das comunidades tem sido cada vez mais estudados pelas instituições com responsabilidades na área da saúde, bem como incluídos nos programas nacionais de saúde, visto que cerca de 70% desses determinantes encontram-se fora da área da saúde (George, 2004). Relativamente à TB, os seus principais determinantes são, o desenvolvimento social e económico e os fatores de risco relacionados com a saúde. Evidência disso foi o declínio da doença na Europa Ocidental, nos anos 50 e 60, o que se ficou, sobretudo, a dever à cobertura universal da saúde, ao rápido desenvolvimento social e económico, com melhorias das condições habitacionais, de nutrição, e à disponibilidade de medicamentos eficazes (WHO, 2020).

Os principais fatores que influenciam o risco de contrair a TB são: (i) o grau de exposição no espaço e no tempo; (ii) a virulência do bacilo. Existem ainda outros fatores de risco, como a idade, particularmente relevante nas crianças com menos de seis anos, o sexo, a desnutrição, a infeção com VIH/SIDA, doenças pulmonares crónicas, a realização de tratamentos biológicos ou imunossupressores e doenças metabólicas associadas, como a diabetes (Antunes, 2000; Silva et

al., 2018). Também os fatores socioeconómicos e comportamentais, como a sobrelotação e a fraca ventilação habitacional, o tabagismo, a dependência alcoólica e de drogas influenciam o risco de TB (Narasimhan *et al.*, 2013). De entre estes fatores, está provada a ligação entre a TB e a pobreza, a proteção social, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, a poluição do ar interior, a subnutrição, a diabetes, o VIH/SIDA, o consumo de álcool e drogas e o tabagismo (WHO, 2020) (Figura 5).

Figura 5

Relação entre a incidência de TB, o PIB e a subnutrição: quanto mais baixo o PIB per capita do país, mais elevada é a incidência de TB (100 mil/hab). De igual modo, a população mais subnutrida tem maior incidência de TB (100 mil/hab).



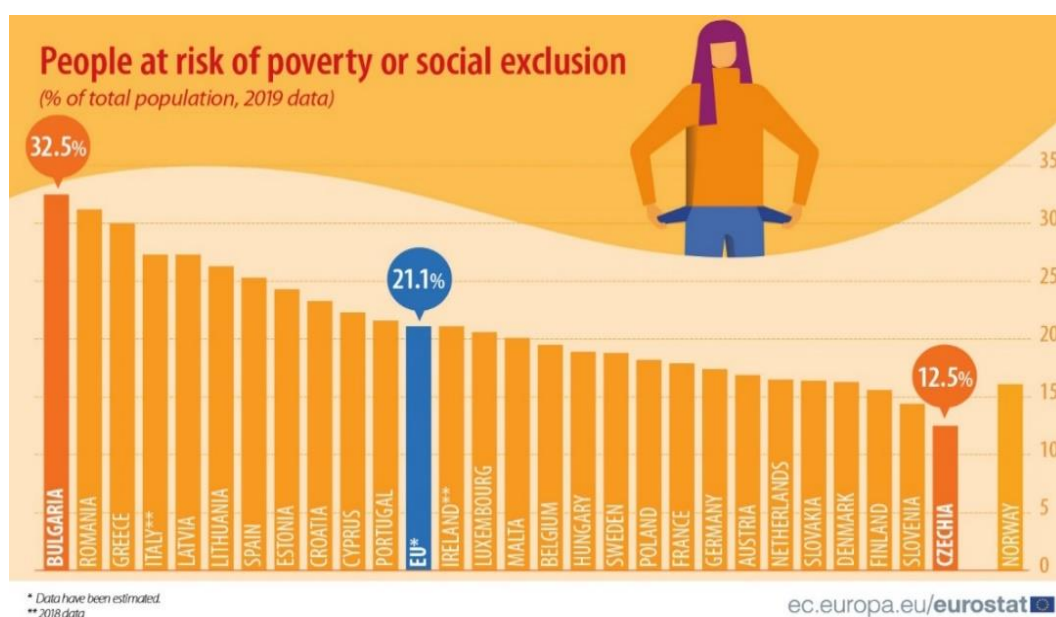
Nota. Retirado de Global Tuberculosis Report. WHO (2020). Copyright 2020 by World Health Organization. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Em particular, no que concerne ao fator pobreza significa ter um rendimento que não permite o acesso às condições de vida consideradas aceitáveis na sociedade onde se vive. A pobreza traz desvantagens, como o desemprego, o baixo rendimento, as más condições de habitação, cuidados de saúde inadequados e barreiras à educação, cultura, desporto e lazer (Diogo *et al.*, 2021). Em Portugal em 2019, 16,2% da população estava em risco de pobreza (após transferências sociais), correspondendo o limiar de pobreza a rendimentos monetários

inferiores a 6.480 € por ano (540€/mês) (INE, 2021b). A Figura 6 apresenta uma comparação da população em risco de pobreza ou exclusão social nos Estados Membros da UE, constatando-se que a média europeia da população em risco de pobreza ou exclusão social era de 21,1%, em 2019. Assim, verifica-se que a população em risco de pobreza ou exclusão social em Portugal está ligeiramente acima da média europeia, sendo a Bulgária o país com a população em maior risco de pobreza ou exclusão social (Eurostat, 2021).

Figura 6

População em risco de Pobreza ou Exclusão social, na UE, em 2019 (%), constatando-se que a população portuguesa está acima da média europeia (21,1%) para o risco de pobreza ou exclusão social.

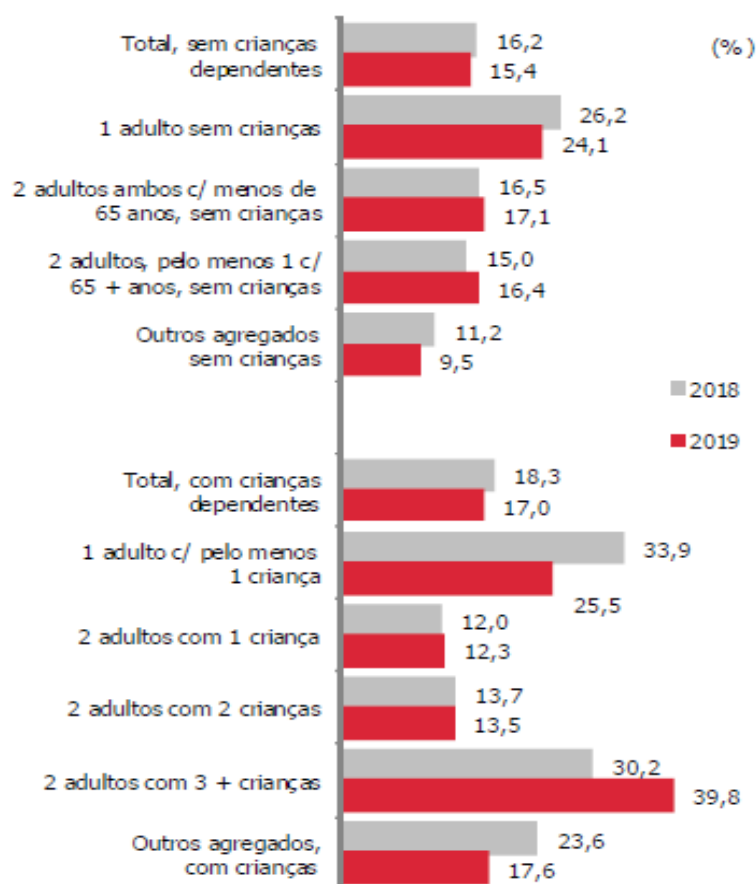


Nota. Retirado de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_poverty_and_social_exclusion (2021)

Embora a taxa de risco de pobreza, em Portugal, tenha diminuído na população adulta ativa face a 2018, os riscos de pobreza para os menores de 18 anos e para a população idosa aumentaram para 19,1% e 17,5%, respetivamente. Ademais, os agregados familiares com crianças continuaram em 2019, a estar associados a um risco de pobreza acrescido, conforme resulta evidenciado na Figura 7. As regiões onde o risco de pobreza continua a ser mais elevado são as regiões autónomas, logo seguidas da região Norte (INE, 2021b).

Figura 7

O risco de pobreza e a composição do agregado familiar (%), em Portugal, entre 2018 – 2019, com destaque para os agregados familiares com 3 ou mais crianças com um risco de pobreza de 39,8% em 2019.



Nota. Retirado de Rendimento e Condições de Vida - 2020 (dados provisórios, p.9), INE (2021).

Quanto às condições habitacionais em Portugal, verificou-se que, em 2019, 9,5% (taxa de sobrelotação) das pessoas viviam em alojamentos com áreas pequenas ($\geq 4 \text{ m}^2$) e insuficientes para o agregado familiar e destas cerca de 4,1% viviam em condições severas de privação habitacional, isto é, sem casa de banho adequada, com infiltrações ou humidade e com pouca luz natural num dia de sol. As regiões onde as pessoas são mais afetadas pela sobrelotação das habitações são na Área Metropolitana de Lisboa (AML), na Região do Algarve e na Região Autónoma do Açores (INE 2020b).

Para além dos determinantes socioeconómicos da TB importa também analisar os dados mais recentes relativamente a cinco fatores de risco da TB: (i) a infeção VIH/SIDA; (ii) o tabagismo; (iii) o alcoolismo; (iv) a diabetes; (v) a subnutrição. Assim, em primeiro lugar, quanto à infeção VIH/SIDA é de destacar que os países com uma prevalência superior a 1% na população em geral incluem 15 dos 16 países com elevada incidência de TB na Região Africana da OMS. Em segundo lugar o tabagismo é uma das justificações para a incidência de TB superior nos homens, uma vez que o tabagismo em homens adultos é superior a 40% em seis dos 30 países com elevada incidência de TB. Em terceiro lugar, quanto ao consumo de álcool é mais elevado entre os homens (1 para 12%); Em quarto lugar, em relação à diabetes, a sua prevalência em países de alta incidência de TB é semelhante entre os homens e as mulheres e situa-se geralmente entre 5% e 10%. Em quinto e último lugar, quanto à subnutrição, esta é superior a 20% em 14 dos 30 países com elevada incidência de TB (WHO, 2020). Em consequência cada um destes fatores de risco contribuiu, em 2019, para os seguintes números de casos de TB: 2,2 milhões de casos atribuíveis à subnutrição, 0,76 milhões ao VIH/SIDA, 0,72 milhões para os transtornos relacionados com o consumo de álcool, 0,70 milhões para o tabagismo e 0,35 milhões para a diabetes. Estes fatores variam de país para país e só priorizando o combate a estes fatores se conseguirá reduzir a incidência de TB (WHO, 2020).

Em Portugal existem particularidades em relação aos determinantes da TB nas duas regiões onde o número de casos de TB é maior: a região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT) e a região Norte. Por um lado, na primeira região há uma forte concentração de comunidades de imigrantes de países com uma elevada incidência de TB, sendo que cerca de 60% dos casos de TB manifestados nesta população ocorrem no distrito de Lisboa. Os países que mais contribuem para o aumento de TB na comunidade imigrante são, Angola seguido de Guiné-Bissau e Cabo Verde. Por outro lado, na segunda região, os imigrantes têm um impacto reduzido, mas a dependência do álcool ainda é significativa (PNT 2020).

Assim, no combate à TB é fundamental congregar recursos humanos e financeiros e fomentar a colaboração com os Cuidados de Saúde Primários (CSP) e com os hospitais, para além de uma abordagem multidisciplinar dos grupos vulneráveis – sem-abrigo, populações de habitação social ou comunitária, dependentes de álcool ou drogas e imigrantes – que propicie a colaboração, nomeadamente, com as equipas de intervenção comunitária, as quais atuam na

identificação dos determinantes sociais da doença. Adicionalmente, importa manter os tratamentos da TB sem custos, o apoio social e medidas de redução da pobreza (Correia & Carvalho, 2018; Mateiro Gomes & Carvalho, 2021; Lusa, 2021 PNT, 2019).

Todavia, a crise sanitária provocada pelo SARS COV 2 veio colocar em causa o objetivo da OMS de reduzir em 95% a taxa de incidência de TB e em 90% o número de mortes relacionadas com a doença até 2035, como medida para conseguir atingir um dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas que consiste em “[a] até 2030, acabar com as epidemias de Sida, tuberculose...” (Organização das Nações Unidas [ONU], 2018; PNT, 2020). Por conseguinte o tema do Dia Mundial da TB de 2021 (24 de março) – “*The Clock is Ticking*” - transmitiu a ideia de que o mundo está a ficar sem tempo para cumprir os compromissos de erradicar a TB, devido ao contexto da pandemia COVID-19. Este tema foi uma chamada de atenção da OMS para que a luta contra a TB não fique esquecida, garantindo a cobertura universal e o acesso equitativo à prevenção e aos cuidados de saúde (WHO, 2021).

O *Global Tuberculosis Report* de 2020 já alertava para o aumento do número de mortes – entre 0,2 - 0,4 milhões, em 2020 –, caso o diagnóstico e o tratamento da TB diminuísse entre 25 - 50% durante três meses. No mais recente relatório – *Global Tuberculosis Report* de 2021 – confirma-se o alerta anterior, com a verificação de um aumento do número de pessoas que morreram de TB em 2020, de 1,3 milhões de pessoas. De facto, as perturbações geradas pela pandemia de COVID-19 tiveram implicações na TB, a nível mundial, que se traduziram na diminuição no número de pessoas diagnosticadas e notificadas com TB – de 7,1 milhões de pessoas em 2019, diminuíram para 5,8 milhões de pessoas em 2020. Adicionalmente, a pandemia de COVID-19 teve como consequência uma diminuição nas despesas com serviços de diagnóstico, tratamento e prevenção da TB – de 5,8 mil milhões US\$ para 5,3 mil milhões US\$ (menos de metade do que é necessário) – o que, por sua vez, levou a um aumento do número de mortes por TB. Em particular entre as pessoas seronegativas, as mortes por TB foram 53% em homens, 32% em mulheres e 16% em crianças (com <15 anos) (WHO, 2021a). Por fim, os resultados mais recentes da investigação sugerem que a pandemia de COVID-19 pode causar mais 6,3 milhões de casos de TB mundialmente, entre 2020 e 2025 (WHO, 2020).

A este propósito, poderá também equacionar-se o impacto que a pandemia de COVID-19 poderá vir a ter no número de casos de TB, em Portugal, particularmente, no acesso aos cuidados de

saúde, causando, atrasos nas consultas e no diagnóstico da TB. Concretamente, em Portugal, os serviços de saúde relacionados com a TB não foram muito atingidos, dado que a TB faz parte de um programa prioritário do SNS. No entanto, é expetável algum atraso no diagnóstico da TB, devido, sobretudo, a demora nos exames laboratoriais e de imagiologia (Mateiro Gomes; & I. Carvalho, 2020).

Também a vacinação sofreu com a pandemia de COVID-19, verificando-se uma quebra média de cerca de 8500 vacinas por dia no final de março de 2020, principalmente por receio dos pais de levarem as crianças aos centros de saúde. De facto, ainda que a BCG já não faça parte do PNV, é importante ser dada aos grupos de risco que são mais vulneráveis (Schreck, 2020).

Contudo, a pandemia de COVID-19 pode trazer benefícios organizacionais e tecnológicos para os serviços de saúde e, por sua vez para a TB, conforme preconizado pela OMS. Em primeiro, o uso de tecnologias digitais para apoio à distância a pessoas com TB. Em segundo, o uso de máscara facial que evita o risco de transmissão de TB em sociedade – apesar de não evitar a transmissão em família – e contribui para a diminuição do estigma associado ao uso de máscara por doentes com TB. Em terceiro, o diagnóstico de casos de COVID-19 pode propiciar a deteção de TB pré-existente e desconhecida. Também, a pandemia de COVID-19 pode conduzir a um maior aproveitamento das tecnologias digitais na saúde e melhoria da acessibilidade aos cuidados de saúde, designadamente com a telemedicina, o que poderia beneficiar a deteção de TB, assim como um melhor rastreamento de contatos (Mateiro Gomes & Carvalho, 2021; WHO, 2021a). Por último, a pandemia de COVID-19 veio evidenciar que uma comunicação eficaz e clara é o melhor caminho para o envolvimento do cidadão e da sociedade nas medidas preconizadas pelas autoridades de saúde, de forma a proteger a saúde de cada um e prevenir a transmissão comunitária de doenças, o que pode ser aproveitado para todas as doenças contagiosas antigas, como a TB, e para as que ainda virão (Peixoto *et al.*, 2020).

2.2 O Serviço Nacional de Saúde

A Conferência de Alma-Ata em 1978 difundiu e implementou em todo o mundo o conceito de CSP (WHO, 1978). Segundo a OMS, os CSP resultam de um compromisso entre o direito à saúde e à justiça social, de forma a concretizar o estabelecido no artigo 25.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem: “Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe

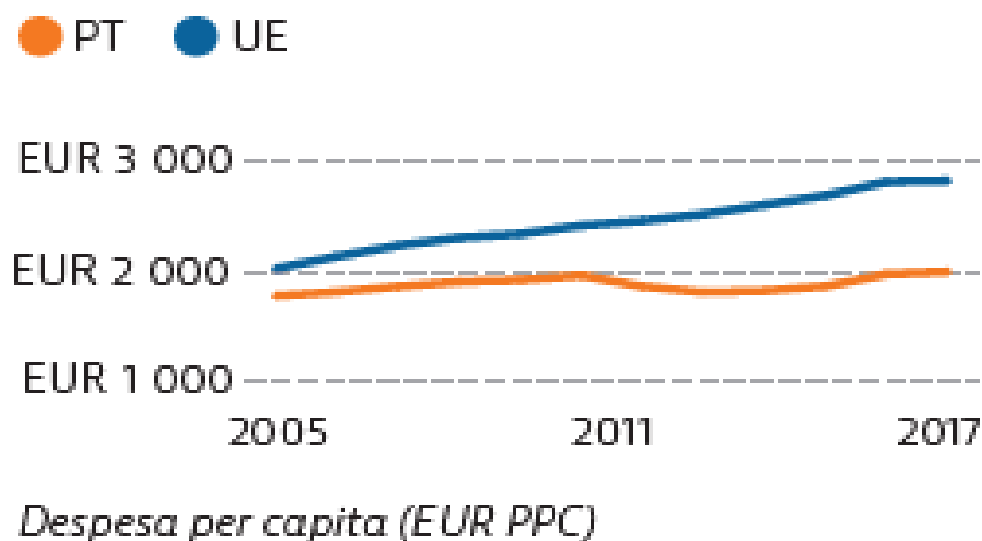
assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica (...)” (ONU, 1948, p. 4; WHO, 2019). Além disso, os CSP prestam cuidados promotores, protetores, preventivos, curativos, reabilitativos e paliativos às pessoas, às famílias e às populações através da saúde pública. Os CSP Abordam sistematicamente os determinantes da saúde, capacitando as pessoas, as famílias e as comunidades com políticas para a promoção da saúde e bem-estar (WHO, 2019).

Em Portugal, a primeira reorganização dos serviços do Ministério da Saúde deu-se em 1971. Pela primeira vez existiu uma orientação de prestação de cuidados de saúde em cuidados primários, com os chamados “centros de saúde de primeira geração” (Pisco & Pinto, 2020). De seguida, em 1979, foi criado o SNS, o qual conseguiu melhorar os indicadores de saúde em Portugal. O SNS é universal, tendencialmente gratuito e tem como objetivo a saúde, o bem-estar das pessoas, das famílias e das populações (Fundação para a Saúde - Serviço Nacional De Saúde [SNS], 2019). De notar ainda que o sucesso do SNS se deveu à rede de centros de saúde e ao sentido de proximidade com as populações, desde o litoral até ao interior rural, capacitando os centros de saúde com muitos médicos e permitindo integrar a prevenção e a promoção da saúde com os cuidados curativos (Pisco & Pinto, 2020). Todavia, após várias reformas no SNS, no sentido de uma maior autonomia organizativa, administrativa e financeira, através da criação das Unidades de Saúde Familiares, persistem constrangimentos na gestão de recursos humanos e económicos (Observatório Português dos Sistemas de Saúde [OPSS], 2019; Pisco & Pinto, 2020).

Em particular, o envelhecimento da população, o peso das doenças crónicas e a inovação terapêutica e tecnológica têm vindo a colocar a saúde sob pressão (Ministério da Saúde, 2018). Perante este contexto, a despesa *per capita* em saúde em 2017, foi de 2 029 Euros (€) (9 % do PIB) – ainda assim abaixo do valor médio gasto em saúde, nos países membros da União Europeia (UE) (Figura 8) (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento económico [OCDE]/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, 2019). Ademais, o relatório – *Estado da Saúde na UE, Portugal, Perfil de Saúde do país 2021* – diz que “em Portugal, as despesas de saúde *per capita* e as despesas de saúde como percentagem do PIB são, desde há muitos anos, inferiores à média da UE”. Em 2019, as despesas de saúde representaram 9,5 % do PIB (abaixo da média da UE de 9,9) (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, 2021, p.3).

Figura 8

Comparação da evolução da despesa de saúde per capita, em Portugal e na UE, de 2005 a 2017, constatando-se que a despesa de saúde per capita, em Portugal, aumentou mas ainda assim, é inferior à média da UE (2884 €).



Nota. Retirado de OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de saúde (2019, p.3).

Para obter melhores resultados em saúde e combater as desigualdades em saúde através da sua cobertura e quase gratuitidade, é essencial: (i) implementar serviços de saúde acessíveis e próximos das populações; (ii) ter disponibilidade financeira (OPSS, 2019; OPSS, 2018). Assim, um SNS robusto precisa de uma visão holística assente em três bases: (i) investimento que crie valor em saúde; (ii) as pessoas (cidadãos e profissionais); (iii) garantir melhores respostas (identidade, governação e mudança organizacional), de modo a permitir uma boa articulação e coordenação entre as várias unidades de saúde (CSP e hospitalares) e outros serviços (sociais, imigração), com foco na pessoa, com responsabilização dos profissionais e gestores e transparência na tomada de decisão. Ademais – e não menos importante – é necessário envolver a população, capacitando-a para tomar decisões sobre a sua saúde. (A. Sousa, 2021; Fundação para a Saúde - SNS, 2019; OPSS, 2021).

Por conseguinte, o SNS de matriz social e solidário, em conjunto com a melhoria das condições de vida, o saneamento básico e a educação permitiram melhorar os indicadores de saúde em Portugal, como a mortalidade infantil, a mortalidade materna e a esperança de vida à nascença. Contribuíram também para a melhoria destes indicadores os programas nacionais de saúde. Exemplo de um desses programas é o PNV iniciado em outubro de 1965, o qual conseguiu diminuir a mortalidade infantil, sendo um caso de sucesso do SNS. A par dos programas nacionais de saúde existem os programas prioritários de saúde, que estão integrados no Plano Nacional de Saúde e têm como objetivo proteger os indivíduos e a população em geral contra as doenças que são uma ameaça à saúde pública e individual (Freitas *et al.*, 2020; Fundação para a Saúde - SNS, 2019). Os principais objetivos destes programas prioritários são: “promover a saúde através de uma nova ambição para a Saúde Pública, sublinhando que para obter ganhos em saúde tem de se intervir nos vários determinantes de forma sistémica, sistemática e integrada” (SNS, 2018). Note-se que, embora a promoção da saúde seja muito importante, representa apenas 1,8% da despesa total em saúde (Ministério da Saúde, 2018; OPSS, 2021).

Em particular, a TB faz parte dos programas prioritários de saúde – PNT – que tem vindo a conseguir resultados positivos, importando analisá-lo para este estudo.

2.3 O Programa Nacional para a Tuberculose

De facto, o PNT tem conseguido alcançar as metas de redução da TB em Portugal com uma gestão estratégica integrada, centrada na pessoa, com articulação entre as unidades de saúde, as equipas de intervenção comunitária e as equipas de saúde pública.

No entanto, persistem alguns problemas na organização dos serviços da TB. Por esta razão, a OMS, no relatório *Global Tuberculosis Report 2020*, alertou para a necessidade de articulação com os CSP, os cuidados hospitalares (maternos e pediátricos) e os programas de nutrição e de VIH/SIDA no combate à TB infantil (A. Sousa 2021; SNS, 2018a ; WHO, 2015; WHO, 2020).

A criação da Assistência Nacional aos Tuberculosos pela Rainha Dona Amélia, em 1899 foi o começo da luta contra a TB (Gomes, 2018). Embora, a vigilância epidemiológica da TB se tenha iniciado em 1951, a integração do Programa Nacional de Luta Contra a tuberculose³ nos CSP fez-

³ Atualmente designa-se por Programa Nacional para a Tuberculose

se formalmente em 1984. O sistema de notificação oficial foi mantido e ainda fornece informação suficiente de todos os doentes diagnosticados e os relatórios anuais têm sido publicados desde 1988.(Antunes & Fonseca-Antunes, 1996). Assim, a vigilância da TB integrada no PNT contribuiu para a lenta mas progressiva diminuição da incidência da TB, em Portugal.

Contudo, devido à pandemia do VIH/SIDA, a TB voltou a emergir, levando a OMS a considerar a doença como uma emergência global, em abril de 1993. Em 1995, reconheceu-se no PNT que “a situação de TB continua a representar um importante problema de saúde pública.” (Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose [PNT], 1995, p.1). Com o objetivo de garantir o sucesso no combate à TB, o PNT agrega, assim toda a população nacional, é permanente e gratuito, considerando todos os doentes com os mesmos direitos, regalias e acessibilidades aos cuidados de saúde (PNT, 1995). Subjacente ao PNT está a ideia que só garantindo a gratuidade destes cuidados de saúde se consegue um diagnóstico precoce e o tratamento completo, uma vez que a doença atinge os grupos socioeconómicos mais desfavorecidos que menos aderem ao tratamento. De igual modo, importa manter a gratuidade na prevenção e em todas as ações de diagnóstico precoce (PNT, 1995). Com efeito, cada PNT deve estabelecer objetivos para as suas atividades, tendo em atenção os objetivos finais de redução de mortes, doenças e infeções. Por conseguinte, a avaliação das atividades do programa permite perceber se os objetivos foram alcançados. A avaliação é baseada nos registos mantidos em cada distrito. No entanto, as autoridades de saúde de alguns países têm negligenciado a priorização na implementação de PNT modernos, favorecendo, deste modo, alguma desorganização no seguimento do tratamento dos doentes e o aparecimento de casos de TB multirresistente. Portanto, só com um PNT eficaz, com os recursos necessários e uma implementação por muitos anos se consegue reverter e controlar a TB (Ait-Khaled & Enarson, 2005).

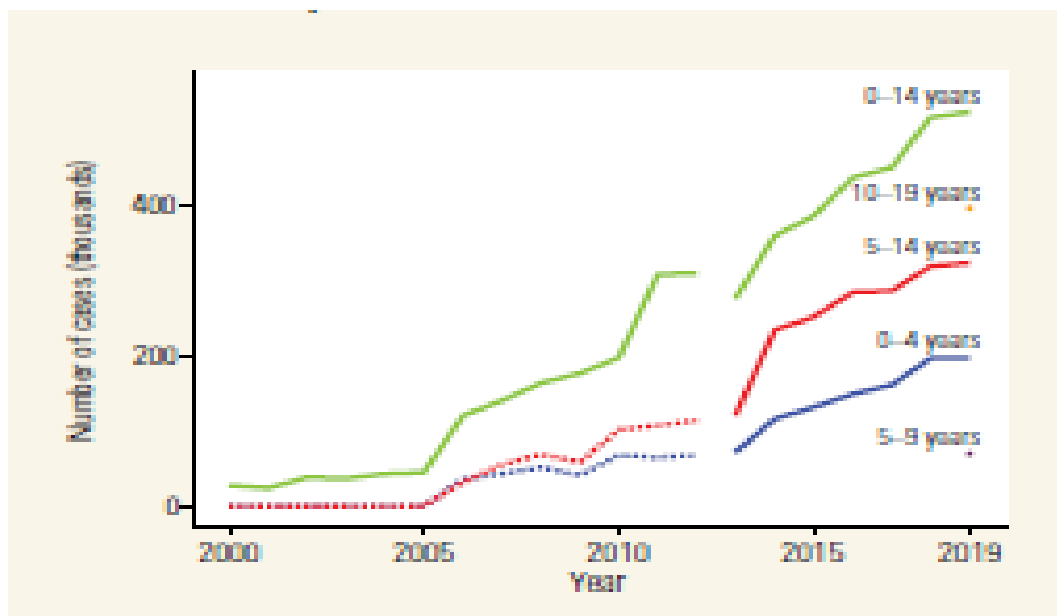
As notificações de casos de TB são um bom indicador da incidência da TB em países que têm bons sistemas de vigilância, com poucos casos de subnotificação, e em que a qualidade e o acesso aos cuidados de saúde permitem que mais casos de TB sejam diagnosticados (WHO, 2020). Todavia, uma das lacunas relatadas no *Global Tuberculosis Report 2020* é a diferença entre os casos notificados e os existentes, a qual ascende a 2,9 milhões, resultante da combinação de subnotificação de pessoas diagnosticadas com TB e do subdiagnóstico, devido em grande parte à difícil acessibilidade de algumas populações aos cuidados de saúde. Os países

que mais contribuíram para a subnotificação foram a Índia, a Nigéria, a Indonésia, o Paquistão e as Filipinas (WHO, 2020).

Por sua vez, a notificação de casos de TB em crianças merece particular atenção devido à falta de qualidade da notificação, principalmente em países com alta incidência de TB. Os casos em crianças são frequentemente notificados com base em critérios de diagnósticos nem sempre compreensíveis em relação à doença, levando à sobrenotificação. Outros casos de TB infantil são diagnosticados em hospitais pediátricos privados e não são comunicados às autoridades de saúde, o que leva a uma subnotificação. Por fim, outros casos nem sequer são diagnosticados (WHO, 2020). Além do subdiagnóstico, a subnotificação da TB em crianças com menos de 5 anos é outro dos problemas, sendo a percentagem de notificação em crianças inferior a 5%, em 8 dos países com alta incidência de TB (WHO, 2020). Por este motivo, alguns países melhoraram a qualidade dos dados notificados, relativos a crianças e adolescentes, tendo sido introduzido um novo registo em 2013, adicionalmente os grupos etários foram mais desagregados, conforme a Figura 9, verificando-se um aumento do número de notificações de TB entre os 0 - 14 anos de idade, de 400.000, em 2015, para 523 000, em 2019 (WHO, 2020).

Figura 9

Notificação de casos de TB em crianças e adolescentes, no Mundo, entre 2000 – 2019, com desagregação por mais grupos etários.



Nota. As linhas contínuas marcam o novo registo de TB introduzido pela OMS, em 2013. As notificações de casos para os grupos etários foram desagregadas por mais grupos etários em 2020. Retirado de WHO (2020, p.80). Copyright 2020 by World Health Organization Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

No total, 55% de casos de TB em crianças não são comunicadas aos programas nacionais de TB (WHO, 2020; WHO, 2018).

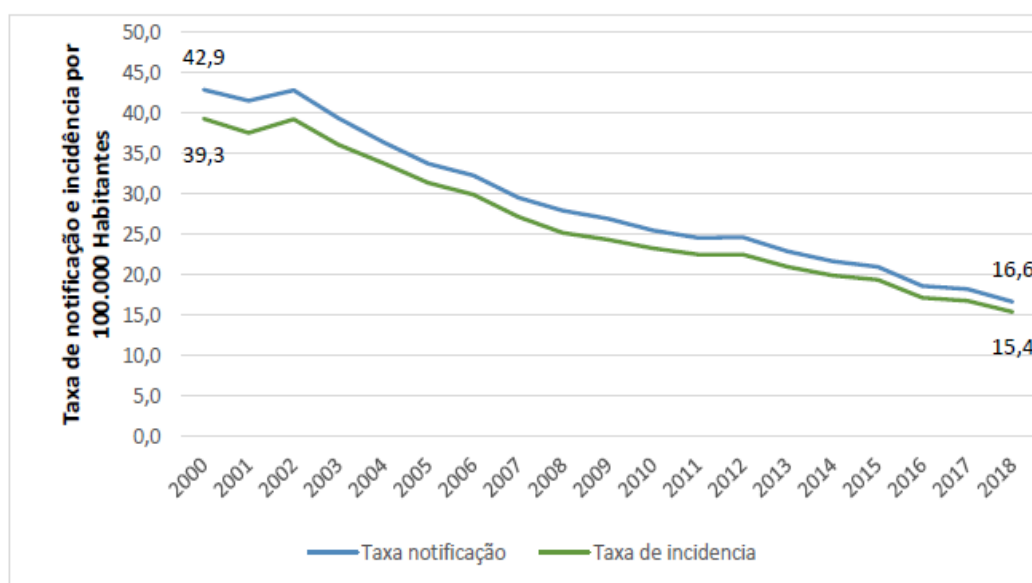
Por tudo quanto foi dito e de acordo com o *Global Tuberculosis Report 2020*, deve ser dada uma maior prioridade à qualidade dos dados de notificação de TB para crianças e deve-se melhorar as definições de casos com a existência de relatórios. Adicionalmente, devem realizar-se auditorias aleatórias de forma sistemática aos registos médicos de casos de TB infantil, fornecendo informações sobre a qualidade dos diagnósticos e prescrições, nos países de elevada incidência de TB (WHO, 2020).

Em Portugal a TB tem um sistema de informação próprio que tem permitido controlar a situação epidemiológica, uma vez que é uma doença de notificação obrigatória, nos termos da Portaria n.º 766/86, de 26 de dezembro. O PNT é gerido pela Direção-Geral da Saúde (DGS) integrando

o sistema de informação de doenças de declaração obrigatória, onde se inclui o Sistema de Vigilância da TB (SVIG-TB) e o Sistema de Vigilância da TB Multirresistente (DGS, 2000; Ministério da Saúde, 1986). A partir de 1 de janeiro de 2015, as doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública passaram a ser registadas obrigatoriamente na aplicação informática do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) (DGS, 2014). O esforço desenvolvido pelo PNT na última década encontra-se demonstrado na Figura 10, onde se observa uma diminuição da taxa de notificação e da taxa de incidência de TB.

Figura 10

Taxa de notificação e taxa de incidência (100 mil/hab.) de TB, em Portugal, de 2000 - 2018, evidenciando uma diminuição, quer da taxa de notificação, quer da incidência (100 mil/hab.).



Nota. Comparação da evolução da taxa de notificação e da taxa de incidência, em Portugal, entre os anos 2000 a 2018. Retirado de DGS e Ministério da Saúde (2019, p.3).

Com efeito, assiste-se em Portugal à diminuição progressiva da incidência de TB, mas os diagnósticos da doença são feitos cada vez mais tarde – de 74 dias, em 2019, e 79 dias, em 2018, comparativamente com 61 dias em 2008. Os motivos que levam ao atraso no diagnóstico relacionam-se, sobretudo, com a desvalorização pelo doente dos sintomas da doença, atraso na procura de cuidados de saúde e na resposta dos cuidados de saúde (SNS, 2021). Esta constatação

revela, ainda, a diminuição da suspeita em relação à doença, quer pela população, quer pelos profissionais de saúde. Em relação aos médicos, a TB já quase não é estudada nos cursos de medicina, motivo que os leva a estar menos atentos à doença (DN/Lusa, 2018). Por outras palavras, os sintomas da doença são desvalorizados pelos doentes e pelos médicos, e os fatores de risco e determinantes socioeconómicos são desconhecidos por falta de uma boa informação clínica por parte dos médicos, que desta forma não suspeitam da doença (Longmore, *et. al.*, 2015). Acresce a falta de muitos profissionais de saúde que passaram à reforma e que levou ao encerramento das unidades especializadas no diagnóstico e tratamento da TB – Centro de Diagnóstico Pneumológico (CDP) (Ferreira, 2019; Ministério da Saúde, 2020).

Por conseguinte, o PNT tem como prioridades para 2021 – 2022:

Reorganização da resposta assistencial à tuberculose, a otimização das plataformas de notificação, a melhoria da literacia em tuberculose na população em geral e nos profissionais de saúde, e, por fim, a interligação entre as várias estruturas da saúde e sociais, permitindo uma resposta integrada (SNS, 2021, para. 6).

2.3.1 A Vacina BCG: da Estratégia Universal à Seletiva

A vacina BCG tem sido um instrumento do PNT na diminuição da TB infantil, tendo sido introduzida no PNV em 1965, ano em que este programa também é criado. A BCG é a única vacina que, até hoje, protege contra as formas graves de TB em recém-nascidos. Esta vacina foi administrada pela primeira vez há 100 anos, em 1921, e é a mais usada da história da vacinação, apesar de ter falhado na proteção contra a TB pulmonar em adolescentes e adultos (Kaufmann, 2020). Embora todas as controvérsias e limitações da vacina – por exemplo, não atuando na redução da TB pós-primária –, a BCG é a única vacina licenciada contra o *Mtb*. Apesar de não impedir o desenvolvimento da doença, impede as formas graves, sendo o único meio de proteção contra as formas graves de TB nas crianças, nomeadamente a TB miliar e meníngea, com uma eficácia de cerca de 80% (J. Carvalho, 2000; DGS, 2016; Katelaris *et al.*, 2020; PNT 2020a). Assim, a recomendação da OMS para países com alta incidência de TB (≥ 40 casos/100000 hab) é vacinar logo após o nascimento, segundo Roy *et al.* (2019), reduzir os atrasos e aumentar a vacinação no nascimento. Segundo a OMS, estas medidas seriam aptas a

reduzir substancialmente a mortalidade infantil por TB, uma vez que nos modelos matemáticos em que a vacina BCG foi administrada mais tarde verificou-se um aumento das mortes por TB, mesmo com maior cobertura (Roy *et al.*, 2019). Em países com baixa incidência (≤ 20 casos por 100.000 hab) – o caso de Portugal –, a recomendação da OMS e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) é a de vacinar as crianças de grupos de risco, prática que começou em 2016 (Despacho n.º 8264/2016, de 24 de Junho, 2016).

As políticas de vacinação variam em função do contexto epidemiológico da TB e das recomendações da OMS (SAGE working group on BCG vaccines and WHO Secretariat, 2017). De acordo com dados do Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças (ECDC):

- Os países da Europa que mantêm a universalidade da BCG são a Bulgária, a Croácia, a Estónia, a Hungria, a Irlanda, a Letónia, a Lituânia, a Polónia e a Roménia (ECDC, 2021);
- Os restantes passaram a vacinação seletiva ou eliminaram a BCG do programa de vacinação (ECDC, 2021).

Quanto a Portugal, a BCG passou a ser administrada apenas a crianças pertencentes a grupos de risco, ou seja, vigorando uma vacinação seletiva. De realçar, porém, que a mudança para a estratégia seletiva de vacinação em Portugal se seguiu a um período de falhas na distribuição da vacina pelo Laboratório Dinamarquês (Freitas, 2017).

Em países de baixa incidência, em que a vacinação está a passar de universal a direcionada para grupos de risco, existem evidências de que a BCG protege da doença mais tempo do que se pensava e de que a BCG está associada a uma prevalência mais baixa de TB latente em contactos adultos. Estes resultados contribuem para evidências crescentes que sugerem que a BCG pode proteger contra a infeção, assim como contra a doença, realçando, deste modo, a importância da vacinação e do desenvolvimento de novas vacinas (Katelaris *et al.*, 2020).

Como caso de estudo da vacinação com a BCG pode apontar-se a Irlanda, visto que é um país com baixa incidência de TB, mas com vacinação universal à nascença. No estudo de custo-benefício realizado entre a vacinação seletiva e a vacinação universal, a mudança para a vacinação seletiva apresenta uma probabilidade de custo-efetividade estimada em 76,8%, quando comparando com a vacinação universal. Outro fator em avaliação foram os anos de vida

ganhos, tendo a estratégia universal apresentado 4,8 anos de vida ganhos e um custo de 2,325,823€/ano, ao invés da estratégia seletiva, que apresentou 1,1 anos ganhos e um custo de 1,270,1310€/ano. Conclui-se, assim, neste estudo que a estratégia de vacinação seletiva, embora tendo um menor impacto económico, é menos efetiva (Usher *et al.*, 2016).

Além disso, um estudo de revisão que incluiu 23 estudos sobre avaliação económica da vacinação BCG demonstrou que a vacinação universal à nascença continua a ser a estratégia mais rentável para países com alta incidência de TB. Pelo contrário, nos países com taxas de incidência baixas a moderadas, a estratégia seletiva será a melhor opção, dado que é mais rentável do que a descontinuação total da vacinação. De facto, em países com baixa incidência e tendo em conta que a incidência de TB está em declínio na maioria dos países desenvolvidos – alguns países com taxas de incidência mais baixas do que as recomendadas pela *The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD) (5 casos por 100.000 hab.), nomeadamente na Europa, nos Estados Unidos e em alguns países asiáticos –, se estes países reavaliarem as suas políticas atuais de vacinação BCG, podem reforçar o orçamento para os programas nacionais de controlo da TB (diagnóstico precoce e tratamento adequado) (Machlaurin *et al.*, 2019).

Todavia, na ausência de mudanças no controlo da TB, uma alteração para a vacinação seletiva resultará num aumento de casos de TB infantil. Não obstante, a vacinação seletiva pode ser ainda preferível a nenhuma vacinação, até que outras mudanças no controlo da TB possam ser implementadas para reduzir o risco de TB em crianças (Teljeur *et al.*, 2018). Adicionalmente, um estudo de avaliação da descontinuidade da vacina BCG em Taiwan revelou que quando a notificação de TB passa para menos de 5 casos por 100.000/habitantes, podem existir benefícios. Designadamente, em termos financeiros, a eliminação da BCG do programa de vacinação compensou o custo do tratamento da TB, independentemente da proteção contra a doença, apesar da necessidade de reorientar o controlo da TB para a deteção e tratamento mais precoces (Fu *et al.*, 2018).

Uma das razões apontadas para a mudança de estratégia vacinal da BCG, em países com baixa incidência de TB é o facto de ser necessária a administração de um grande número de vacinas para evitar casos concentrados, a maioria das vezes num grupo de risco específico. A descontinuação da vacinação universal só terá sucesso se existir um programa de vigilância para

a TB eficaz, que melhore a investigação, o rastreio e o diagnóstico, de modo a assegurar um controlo adequado da TB. Estas conclusões resultam de um estudo sobre as implicações da estratégia de vacinação seletiva no caso dos índios canadianos e de outros índios em locais isolados ou com má cobertura dos serviços de saúde – comunidades onde persistem barreiras à vigilância, ao rastreio e ao diagnóstico da TB (Faust *et al.*, 2019).

Concluindo, a vacinação com a BGC é economicamente favorável, embora a estratégia seletiva pareça ser a opção mais económica para países de baixa incidência de TB (Brett & Severn, 2020) e uma oportunidade, nestes países, de melhorar a eficiência dos recursos de Saúde Pública, sendo a poupança gerada aplicada em áreas específicas previstas nos programas nacionais de TB (Usher *et al.*, 2016).

2.3.2 Os Custos: do Diagnóstico ao Tratamento

Para controlar a TB são necessárias duas abordagens: uma individual – diagnóstico célere, um tratamento adequado, evitando as resistências aos fármacos e reduzindo o risco de morte –, e uma coletiva – redução do risco de transmissão da TB identificando a população exposta ao risco para tratamento preventivo (PNT, 2020a).

Porém, segundo os últimos dados disponíveis sobre TB, os doentes são diagnosticados cada vez mais tarde, o que conduz a mais contágios de pessoas mais vulneráveis, nomeadamente a população infantil. Ademais, os doentes iniciam o tratamento mais tarde, podendo por isso, aumentar as resistências aos fármacos (PNT, 2020a; SNS, 2021). Deste modo, um dos custos com a TB está ligado ao tratamento, que deve ser iniciado o mais cedo possível e realizado sem interrupções, evitando as resistências aos fármacos de primeira linha, mais poderosos no combate à doença, com menos efeitos secundários e mais baratos (Magalhães *et al.*, 2016; PNT, 2020a; Silva, 2009; Tanimura *et al.*, 2014). De forma a cumprir o tratamento a OMS criou a estratégia de Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração, o qual inclui a Toma por Observação Direta (TOD) e envolve os serviços sociais e médicos, sendo mais efetivo e evitando que os doentes interrompam precocemente o tratamento (Magalhães *et al.*, 2016; PNT, 2020a). Assim com vista a, diminuir os custos com o tratamento deve-se facilitar o acesso aos cuidados de saúde, estabelecendo a gratuitidade dos fármacos, das análises laboratoriais e dos exames

radiológicos, e reduzir o tempo e o dinheiro gastos nas deslocações.(Magalhães *et al.*, 2016; Silva, 2009).

Com efeito, o estudo de Laurence *et al.* (2015) sobre os custos do tratamento da TB multirresistente apresenta os seguintes resultados: (i) os custos do tratamento da TB são diferentes consoante o rendimento nacional bruto (RNB) *per capita* de cada país; (ii) em todos os 59 países do estudo a hospitalização foi responsável por 74% de todos os custos e os custos médios de tratamento ambulatorio foram 12 vezes menores do que os custos de hospitalização e representaram apenas 6% dos custos totais; (iii) os custos dos medicamentos foram, em média, 5% dos custos totais, mas variaram amplamente entre os países do estudo; (iv) os custos dos exames de Diagnóstico e Monitorização foram relativamente semelhantes entre os todos os países; (v) os custos médios diretos dos doentes foram cerca de US\$ 432 (380,07 €, em 18-2-2022) e, ao contrário dos custos do fornecedor do tratamento, estes não tiveram relação direta com o RNB *per capita*. Em relação à perda de produtividade devido à doença o rendimento *per capita* do país foi de 96% em países de rendimento alto, 68% em países de rendimento médio, 98% em países de rendimento médio/baixo e 74% em países de rendimento baixo (Tanimura *et al.*, 2014).

No entanto, em países com um rendimento *per capita* baixo e médio, os doentes com TB enfrentam custos que, em média, ascendem a metade do seu rendimento anual. Para além das despesas diretas de saúde, os custos com a TB incluem pagamentos por transporte, alojamento e alimentação, assim como a perda de rendimentos por não poderem trabalhar devido à doença, representando este 60% do custo. Assim, se estas barreiras económicas não forem reduzidas podem significar a inibição do acesso aos cuidados de saúde, o diagnóstico e o tratamento tardios e, consequentemente, a transmissão acelerada da TB na comunidade (Aung *et al.*, 2021; Tanimura *et al.*, 2014).

Exemplo de um país onde os doentes suportam custos elevados com a TB é Myanmar. Este é um dos 14 países com elevada taxa de incidência de TB, TB multirresistente e TB/VIH, que tem um sistema de saúde misto: público, privado com fins lucrativos e privado de organizações de saúde sem fins lucrativos e étnicas, em que os doentes com TB suportam custos elevados com a doença. Por isso são necessários programas nacionais de TB e cuidados de saúde centrados no

doente, apesar de o esforço financeiro com a doença ser sempre relativamente maior para os doentes mais pobres. (Aung *et al.*, 2021; Laurence *et al.*, 2015).

Em Portugal os custos com o tratamento da TB são gratuitos, o doente e os conviventes não pagam nada e os fármacos são fornecidos pelos CDPs. O Estado paga por cada tratamento de TB 107,00 € durante 6 meses e, no caso da TB multirresistente paga 24.135,00 € durante 18 meses (Cimadeira & Ribeiro, 2021). No caso dos rastreios dos conviventes, é realizado o teste tuberculínico ou Mantoux às crianças, que custa 41,34 €⁴ e aos adultos uma análise ao sangue (IGRA), enviada para o Instituto Nacional Doutor Ricardo Jorge, a qual tem um custo de 39,90 € ou de 7€, caso o doente tenha a ADSE como subsistema de saúde ou a segurança social, respetivamente. Estes custos também suportados integralmente pelo Estado. Exemplificando⁵, no caso de uma criança com 3 anos, sem BCG, que teve TB pulmonar, transmitida pelo avô paterno, com problemas de alcoolismo, se a criança tivesse sido bem identificada pelo questionário de elegibilidade para a BCG e tivesse sido vacinada com a BCG o custo para o SNS seria de 26,5 €⁶. Como o tratamento levou 6 meses e a criança fez 4 fármacos, para além do teste tuberculínico, o custo total foi de, aproximadamente, 195,16€. Adicionalmente, esta criança ainda esteve dois dias internada no hospital para colheita de suco gástrico. A estes custos acrescem outros demonstrados na Figura 11.

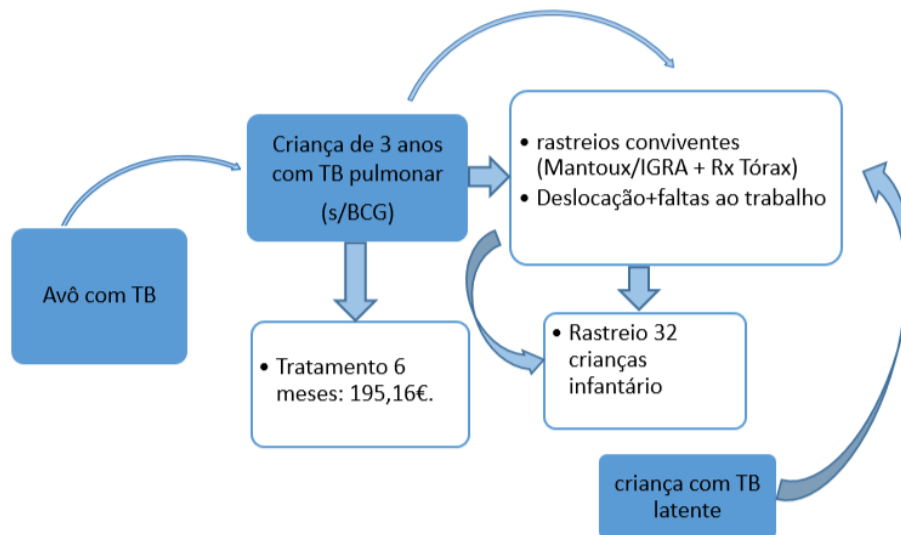
⁴O custo pode ser inferior, se for realizado mais do que um teste no mesmo dia, porque cada frasco pode dar para cerca de 9 crianças.

⁵ Este exemplo decorre da entrevista realizada à mãe.

⁶ O custo pode ser inferior se for vacinada mais de uma criança, por dia, porque cada frasco de BCG pode dar para cerca de 9 crianças.

Figura 11

Esquema representativo dos custos com a TB de uma criança e o acréscimo de custos que incluem rastreios e exames de conviventes, deslocações e faltas ao trabalho.



Capítulo 3 – Apresentação Geral do Estudo

Este capítulo apresenta o estudo quanto ao seu enquadramento geral e à sua pertinência, colocando as questões de investigação que se pretende responder com o estudo, assim como os objetivos do mesmo. Para além disso é feita a descrição geral mostrando os dois “caminhos”, ou seja, são utilizados dois métodos: o quantitativo e o qualitativo, em duas fases do estudo. Nos dois capítulos seguintes apresenta-se a primeira fase, onde é usado o método quantitativo, com recurso a fontes de informação secundárias e, na segunda fase o qualitativo, com recurso a uma fonte de informação primária, a entrevista.

3.1 Enquadramento do Estudo

A TB assola a humanidade há milhares de anos. Ao longo dos séculos, as pessoas têm sido afetadas por epidemias, sendo a da TB umas das mais antigas (Longo, 2015; WHO, 2020). Cerca de um quarto da população mundial está infetada com *Mtb* e o perfil da doença mostra que são os grupos mais pobres e que apresentam mais vulnerabilidades que mais são afetados. Em particular, os grupos com fragilidades sociais, como, por exemplo, os sem-abrigo, os consumidores de drogas, os alcoólicos e algumas populações migrantes, que apresentam um risco de exposição maior, vivem em condições precárias ou não têm acesso a serviços de saúde (Bertolozzi *et al.*, 2014; ECDC, 2016; WHO, 2020).

Também as crianças com menos de 6 anos de idade constituem um grupo vulnerável ao contágio pelo bacilo da TB, sendo a vacina da BCG protetora contra as formas graves da doença (I. Carvalho *et al.*, 2018; DGS, 2016). Todavia, a BCG foi descontinuada do PNV em 2016 e apenas administrada a grupos de risco, preferencialmente nas maternidades ou nos primeiros cinco dias de vida do recém-nascido, como, por exemplo, aquando do rastreio de doenças metabólicas (Freitas *et al.*, 2020). Assim, as crianças com idade inferior a 6 anos (crianças sem registo de BCG/ sem cicatriz vacinal) devem ser referenciadas para a vacinação BCG, caso se incluam nos seguintes grupos de riscos:

1. Provenientes de países com alta incidência da doença;
2. Que terminaram o processo de rastreio de contactos e/ou esquema de profilaxia;
3. Cujos pais, outros coabitantes ou os conviventes estejam infetados com o vírus da VIH/SIDA, tenham dependências de álcool ou de drogas, sejam provenientes de um país com elevada incidência de TB ou tenham antecedentes de TB;
4. Que pertençam a comunidades com elevado risco de TB;
5. Que viajem para países com elevada incidência de TB.

(DGS, 2016) (Anexo A)

Segundo os dados de 2019 do SVIG-TB, a TB em crianças dos 0 - 5 anos aumentou cerca de 35% face a 2018. A TB em Portugal continua a concentrar-se nas regiões urbanas de Lisboa e Porto (Ministério da Saúde, 2020) e na Europa, Portugal tem uma das taxas mais altas de incidência

por 100 mil hab de TB infantil, entre os 0 - 4 anos, em 2019 (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021).

Assim, controlar a transmissão do Mtb às crianças é um passo essencial para eliminar a TB, uma vez que as crianças servirão de reservatório de infeções futuras, sendo também o que é preconizado pelo ECDC: “...promove e encoraja os Estados-Membros a elevar o perfil da tuberculose infantil a nível nacional.” (ECDC, 2013, p.2; ECDC, 2015). Com base nestes factos considera-se importante debater o tema da TB infantil, de modo a analisar a sua evolução após a BCG ter sido retirada do PNV, verificando os efeitos inerentes à mudança de paradigma vacinal e identificando os determinantes que estejam a contribuir para o seu aumento.

Neste sentido, a primeira questão de investigação pretende provar se o aumento de TB no grupo etário dos 0 - 5 anos está relacionado com a não toma da BCG:

1. O aumento de TB em crianças com menos de 6 anos está relacionado com o facto de a vacina da BCG ter deixado de fazer parte do PNV, sendo administrada apenas a crianças que pertençam a grupos de risco?

Adicionalmente, as outras questões subjacentes ao tema que esta investigação pretende responder são as seguintes:

2. Uma vez que Portugal foi um dos países com a taxa mais elevada de incidência/100 mil hab de TB em crianças dos 0 - 4 anos de idade, na UE/EEE, em 2019, o que pode estar a influenciar a alta incidência de TB infantil em Portugal, comparativamente com os restantes países europeus?
3. Sendo as crianças um dos grupos vulneráveis mais afetados pela TB, como é que os determinantes contribuem para o risco de TB nas crianças dos 0 - 5 anos?

3.2 Objetivos do Estudo

Com base no enquadramento do tema e nas questões de investigação propostas foram definidos os seguintes objetivos:

Objetivo Geral

- Analisar a evolução da TB infantil desde que a vacina da BCG foi retirada do PNV, em 2016.

Objetivos Específicos

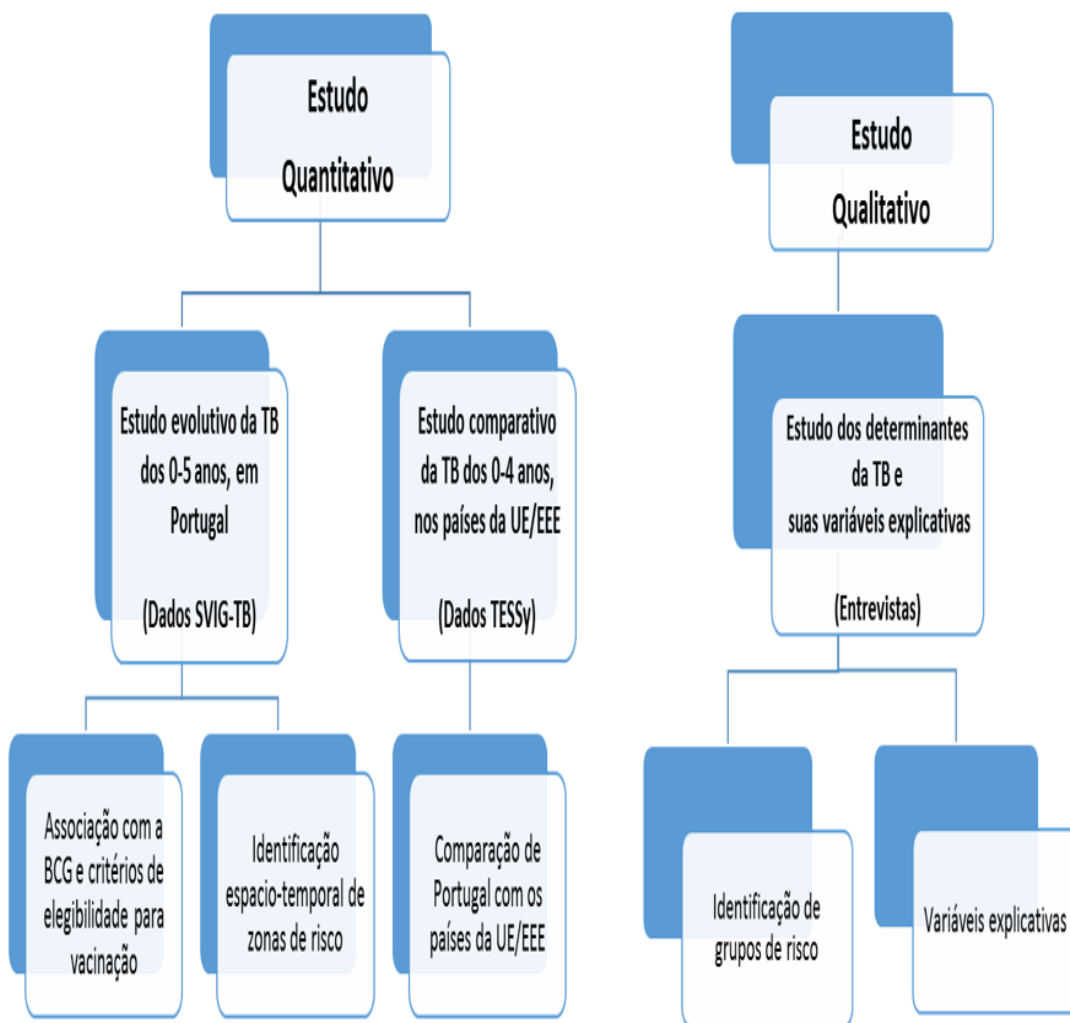
- Verificar se o aumento das formas graves de TB infantil se deveu à incorreta identificação das crianças dos 0 – 5 anos elegíveis para vacinação;
- Caracterizar a TB infantil em Portugal dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, por região do país e por forma de TB (grave ou não);
- Comparar a TB infantil em Portugal com os restantes países da UE/EEE;
- Identificar determinantes da TB que podem aumentar o risco de TB nas crianças dos 0 - 5 anos.

3.3 Tipo de Estudo

O presente estudo foi desenvolvido em duas fases complementares, apresentadas na Figura 12. Uma primeira fase em que se utiliza uma metodologia quantitativa, tratando-se de um estudo exploratório e retrospectivo (Andrade & Pegolo, 2020; Bonita *et al.*, 2010). Uma segunda fase segue uma metodologia qualitativa, sendo um estudo do tipo descritivo e exploratório (Andrade & Pegolo, 2020; Bogdan & Biklen, 2013).

Figura 12

Representação esquemática da dissertação, a qual é composta por dois estudos e onde está representada toda a metodologia usada na pesquisa.



Numa primeira fase, pretende-se quantificar as variáveis do estudo, nomeadamente se as crianças dos 0 - 5 anos com TB tinham sido vacinadas ou não com a BCG, em que região do país

viviam, que tipo de forma de TB tiveram e, por último, a comparação dos números de TB infantil em Portugal com os países membros da UE/EEE.

Desta forma, os dados recolhidos foram:

- Todos os casos de TB dos 0 - 5 anos em Portugal, de 2013 a 2019;
- Todos os casos de TB dos 0 - 4 anos na UE/EEE.

Assim, o estudo pretende investigar a evolução da TB infantil e a sua relação com a BCG, que passou de universal a seletiva, analisando e relacionando as variáveis intervenientes no estudo, assim como a sua relação em populações de diferentes países e em momentos diferentes. Os dados recolhidos são de anos anteriores, entre 2013 e 2019, sendo por esta razão, um estudo retrospectivo. A recolha dos dados para o estudo de TB dos 0-5 anos em Portugal foi realizada após autorização da direção do PNT – DGS e da aprovação com parecer favorável pela comissão de ética do Instituto Politécnico de Santarém, em 19 de janeiro de 2021 (Anexo B). Os dados europeus foram recolhidos de relatórios públicos que constam da página do ECDC.

Após a concretização da primeira fase, foi realizado o estudo qualitativo, com vista a dar resposta ao último objetivo específico proposto. Deste modo, o estudo qualitativo servirá para identificar os determinantes da TB que poderão estar a contribuir para o aumento da TB entre os 0 - 5 anos, em Portugal. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e individuais, aos pais ou a um elemento adulto do agregado familiar das crianças seguidas no CDP de Santarém ou no CDP Ribeiro Sanches, em Lisboa. A escolha destes dois locais obedeceu a autorização dos responsáveis destes serviços (Anexo C) e teve em conta o local de trabalho da autora do estudo – CDP de Santarém. A segunda escolha deveu-se ao facto de existir no CDP Ribeiro Sanches uma consulta de TB em idade pediátrica da RLVT, tendo, por isso, um maior número de crianças seguidas em consulta. A amostra foi selecionada por critérios que asseguram a maior diversidade de experiências no terreno. A informação obtida pelas entrevistas foi trabalhada com recurso à técnica de análise de conteúdo. As entrevistas foram realizadas após o parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT), de 18 de junho de 2021 (anexo D).

Capítulo 4 – Estudo Quantitativo: Método, Apresentação e Discussão de Resultados

O presente capítulo apresenta os resultados do estudo quantitativo, visando responder às questões de investigação propostas. Este capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos, (i) o primeiro subcapítulo descreve a metodologia do estudo quantitativo, (ii) o segundo subcapítulo contém os resultados da TB em crianças entre os 0 - 5 anos de idade, em Portugal, de 2013 a 2019 (iii) o terceiro subcapítulo contém os resultados da TB em crianças entre os 0 - 4 anos de idade, nos 31 países da UE/EEE. O segundo e terceiro subcapítulo é constituído pela apresentação dos resultados, seguido da discussão dos mesmos.

4.1 Material e Método

O método na pesquisa científica é um conjunto de procedimentos que produzem conhecimento científico. Pode tratar-se de um novo conhecimento ou de conhecimentos anteriormente existentes, onde se verificou uma evolução ou um aumento na área de incidência (Prodanov & Freita, 2013).

Deste modo, os subcapítulos seguintes apresentam e descrevem as várias fases do método do estudo quantitativo.

4.1.1 Caraterização da População do Estudo

Neste estudo não foi considerada uma amostra, visto que a informação sobre a totalidade da população em estudo encontra-se disponível no SVIG-TB e nos dados de Vigilância da TB na Europa - *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe*. A população que foi extraída do SVIG-TB foi escolhida segundo critérios de natureza clínica, temporal e geográfica, enquanto a população que foi extraída do *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe* foi escolhida segundo critérios de natureza temporal e geográfica.

Por conseguinte foram selecionados do SVIG-TB:

- Todos os casos de TB em crianças dos 0 - 5 anos, entre 2013 e 2019, distribuídos pela região de Portugal;
- Todas as formas de TB – graves e não graves –, dos 0 - 5 anos, entre 2013 e 2019;
- Todas as crianças com TB dos 0 - 5 anos sem vacina BCG.

Uma vez que se pretende estudar a evolução TB infantil e a sua relação com a vacina BCG após ter sido retirada do PNV em 2016, é necessário verificar as formas graves de TB, que são aquelas para as quais a vacina tem eficácia de cerca 80% na proteção da doença e, se possível, verificar se havia crianças não vacinadas elegíveis para vacinação. Em relação ao período temporal, restringiu-se ao período entre 2013 e 2019, de modo a comparar a evolução da TB infantil depois de a BCG ter sido retirada do PNV. Já quanto à distribuição por regiões, o objetivo foi relacionar a TB infantil com regiões do país onde a TB em adultos tem maior incidência, existindo, por isso, maior contágio e mais grupos de risco identificados para vacinação.

Por sua vez foram selecionados *do Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe*, todos os casos de TB da UE/EEE, dos 0 - 4 anos, entre 2013 e 2019.

4.1.2 Instrumentos de Recolha de Dados

Neste estudo quantitativo as fontes de informação são fontes secundárias e os dados foram recolhidos do SVIG-TB, do PNT e do *The European Surveillance System* (Sistema Europeu de Vigilância – TESSy). Nesta última fonte de informação é onde se encontram os dados da TB na Europa, que são publicados anualmente na série *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe* da agência da UE do ECDC. Ademais, ainda foram consultados os dados da vacinação com a BCG dos países da UE/EEE que constam da página do ECDC - Vaccine Scheduler (ECDC, 2021). E, ainda, foram usados alguns dados económicos de 2019 dos países da UE/EEE existentes nas páginas do Eurostat e do *countryeconomy.com* (Countryeconomy, s.d; Eurostat, 2019).

SVIG-TB:

O SVIG-TB, assim como o SINAVE⁷ e a base de dados nacional de altas hospitalares fazem parte dos sistemas de Vigilância Epidemiológica de doenças (SVE) (Pizarro & Reis, 2020). De modo que o SVIG-TB é um sistema de registo e análise de dados que compila a informação dos casos notificados de TB em Portugal (sistema de notificação de base clínica), integrado no PNT. As Circulares Normativas nº 08/DT, de 29/05/2000, e nº 06/DT de 13/03/2001, da DGS uniformizaram os procedimentos de registo, notificação e monitorização de resultados a nível nacional. O SINAVE permite a exportação dos dados para o sistema de vigilância do ECDC – TESSy (DGS, 2000; DGS, 2001; Macedo *et al.*, 2013; SNS e SPMS 2020).

TESSy:

O Tessy constitui uma ferramenta usada pelo ECDC para troca de informações sobre "doenças transmissíveis, doenças que são relevantes a nível comunitário", como a TB, o sarampo, o SARS, o H1N1, e outras. Este sistema de vigilância, analisa as tendências no que diz respeito à TB, das taxas de notificação da TB em toda a UE/EEE, avaliando a forma como a região está a progredir,

⁷ O registo no SVIG-TB é exclusivo dos CDPs, enquanto o registo da TB no SINAVE é realizado na unidade de saúde que diagnostica a TB, normalmente unidades hospitalares (Portaria 248/2013 de 5 de agosto).

no sentido da eliminação da TB, sendo um importante meio de proteção da saúde pública (European Data Protection Supervisor [EDPS], 2010).

Os relatórios *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe* são publicados anualmente pelo Gabinete Regional da OMS para a Europa e pelo ECDC e fornecem uma visão geral da mais recente situação epidemiológica da TB (ECDC, 2021; ECDC, 2021a).

4.1.3 Identificação e Seleção das Variáveis do Estudo

As variáveis do estudo quantitativo servem para averiguar estatisticamente as características da população do estudo. A sua apresentação será dividida em variável dependente, que é a resposta, e variáveis independentes, que são a explicação do problema (Aguiar, 2007; Veiga, 2016). Neste estudo, a variável dependente é a doença, ou seja, a TB em crianças com menos de 6 anos de idade.

Por sua vez, na escolha das variáveis independentes foi tida em conta a revisão da literatura, a qual aponta para fatores que poderão explicar o surgimento da doença nas crianças, como a idade, o facto de não serem vacinadas com a BCG e a região onde vivem, assim como se existiu uma incorreta identificação das crianças elegíveis para vacinação, ou seja, se ficaram por vacinar crianças que tinham critérios para vacinação e não foram vacinadas, vindo por isso a desenvolver TB (Tabela 1).

Tabela 1

Variáveis do estudo quantitativo.

Variável dependente	Variáveis Independentes
Crianças com TB dos 0 – 5 anos	Idade
	Região
	Com ou sem BCG
	Crianças elegíveis para BCG e que não foram vacinadas

4.1.4 Procedimento de Recolha de Dados

A recolha e análise dos dados do SVIG-TB foi realizada após o envio, em 1 de julho de 2021, e a recolha de dados europeus foi realizada após a análise dos dados europeus relativos à TB dos 0 - 4 anos, disponíveis nos relatórios – *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe.*, assim como os restantes dados do ECDC, Eurostat e countryeconomy.com.

4.1.5 Procedimento Estatístico

Após a recolha dos dados, procedeu-se ao tratamento estatístico através do programa informático, *Excel*, desenvolvido pela *Microsoft Corp.* O procedimento permitiu a escolha dos dados a tratar e a elaboração de gráficos elucidativos e explicativos sobre o tema em estudo.

4.1.6 Procedimentos Formais e Ético-Legais

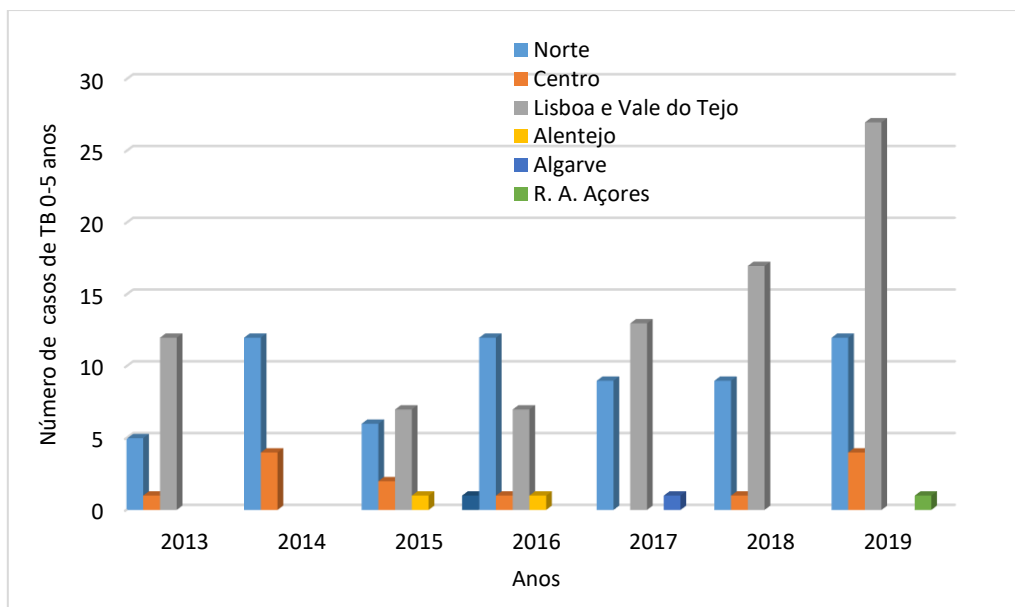
Para o presente estudo, foi solicitada, a autorização para acesso aos dados do SVIG-TB à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Santarém (Anexo B).

4.2 A Tuberculose Infantil em Portugal: a sua Relação com a BCG

Os casos de TB no grupo etário dos 0 - 5 anos, em Portugal, tem vindo, por um lado, a aumentar na RLVT desde 2017, destacando-se 2019 como o ano com o maior aumento, segundo a Figura 13, e, por outro lado, tendo vindo a estabilizar na região Norte, verificando-se uma ligeira diminuição em 2017 e 2018. Nestas duas regiões localizam-se os distritos de Lisboa e Porto, bem como os concelhos onde existe a população mais jovem – Lisboa, Loures, Sintra, Amadora, Vila Nova de Gaia e Porto (INE, 2020, Pordata 2020; PNT, 2020b). Cerca de 44,44% dos casos de TB em crianças menores de 6 anos foram registados no distrito de Lisboa, de acordo com dados de PNT (PNT, 2020).

Figura 13

Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, por região, verificando-se o maior número de casos na RLVT, em 2017, 2018 e 2019.

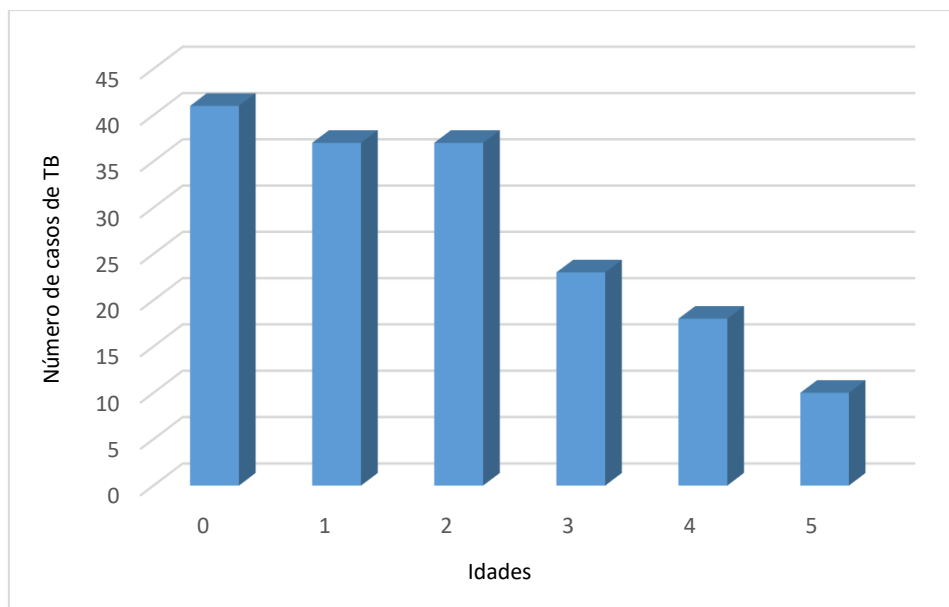


Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021)

Quanto à distribuição por idades do grupo etário dos 0 - 5 anos, constata-se que, nas crianças com menor idade, o número de casos de TB é maior. Ou seja, entre os 0 - 2 anos – e principalmente antes de 1 ano de idade – existem mais casos de TB, os quais vão depois diminuindo a partir dos 3 - 5 anos (Figura 14).

Figura 14

Casos notificados de TB dos 0 – 5 anos, de 2013 a 2019, por idades, verificando-se uma diminuição do número dos casos de TB com o aumento da idade da criança.

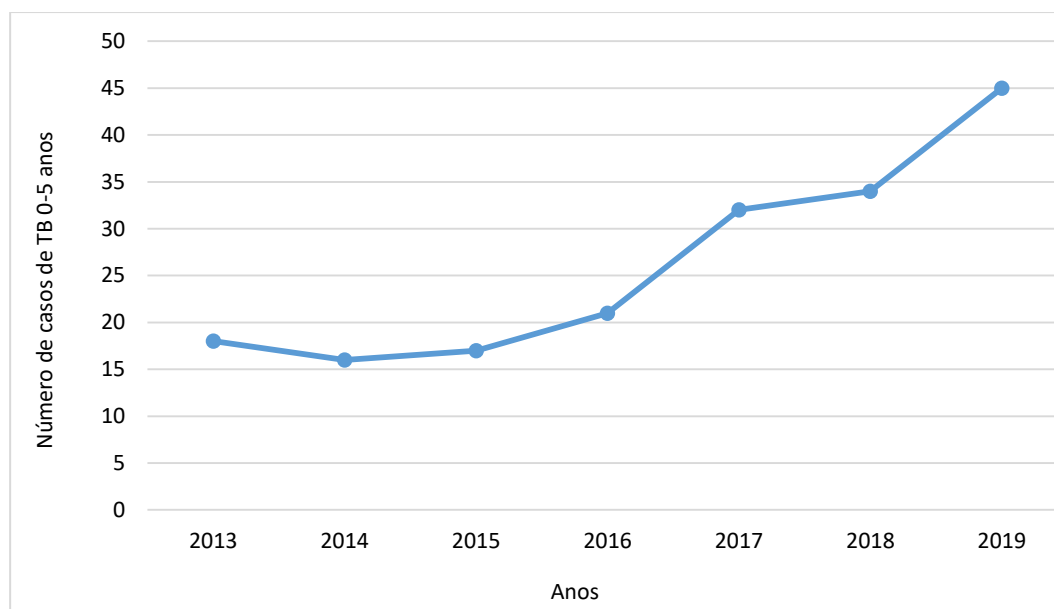


Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021)

Por sua vez, os resultados presentes na Figura 15 mostram a evolução dos casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, evidenciando o crescimento dos casos de TB a partir de 2016, o que coincide com o ano em que a BCG foi retirada do PNV, passando a vacina a ser administrada apenas a crianças com critérios de risco para a TB.

Figura 15

Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, de 2013 a 2019, constatando-se um aumento a partir de 2016.

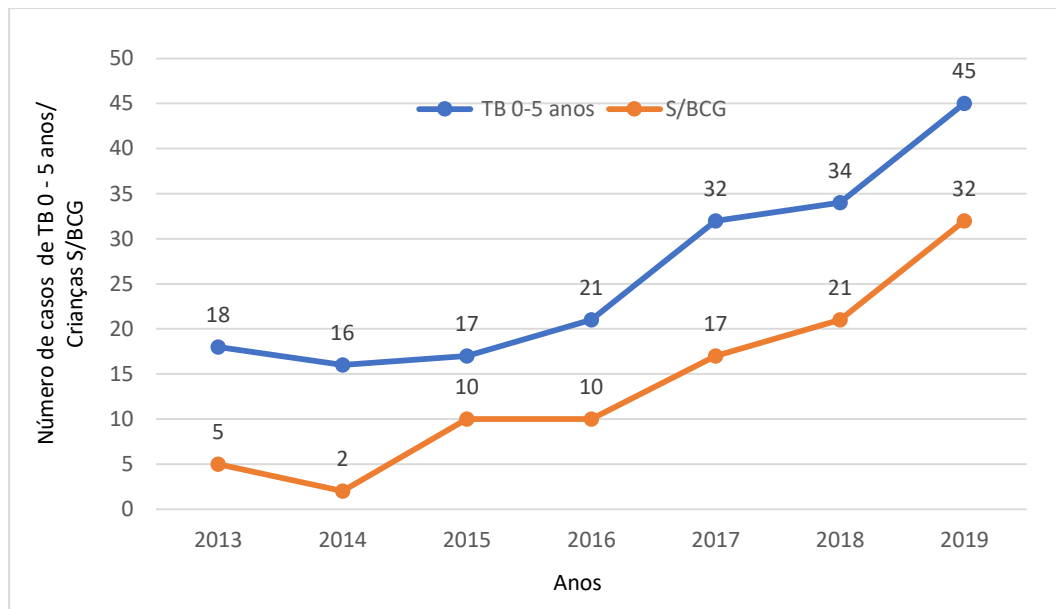


Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021) e PNT (2020). O número de casos de TB em 2017, 2018 e 2019 foram recolhidos de ambos os documentos, os restantes foram apenas recolhidos do SVIG-TB.

Para além dos casos de TB dos 0 – 5 anos, de 2013 a 2019, terem vindo a aumentar, desde 2016, também se verificou um aumento significativo da quantidade de crianças sem BCG a partir de 2017, acompanhando o aumento dos casos de TB (Figura 16).

Figura 16

Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos e crianças sem BCG, de 2013 a 2019, verificando-se uma relação direta entre o aumento dos casos e o aumento das crianças sem BCG.

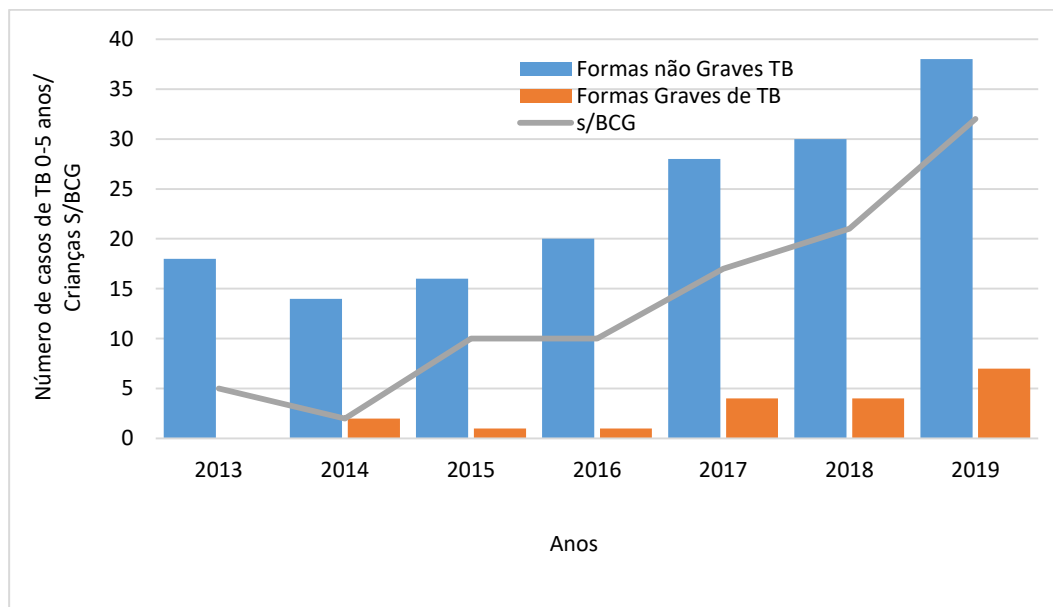


Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021) e PNT (2020). O número de casos de TB em 2017, 2018 e 2019 foram recolhidos de ambos os documentos, os restantes foram apenas recolhidos do SVIG-TB.

O crescimento dos casos de TB dos 0 - 5 anos, verificou-se tanto nas formas graves, como nas formas não graves, ao mesmo tempo que se constatou um aumento das crianças sem BCG, a partir de 2016 (Figura 17). Em particular, constata-se o crescimento dos casos de TB não graves e graves, a partir de 2016, com um claro aumento nos anos de 2017, 2018 e 2019. Neste último ano verificou-se, inclusive, o maior aumento das formas graves, com 7 casos.

Figura 17

Relação entre as formas graves e as não graves de TB dos 0 - 5 anos e a BCG, de 2013 a 2019, evidenciando-se um aumento a partir de 2016 de ambas as formas de TB e um aumento das crianças sem BCG.

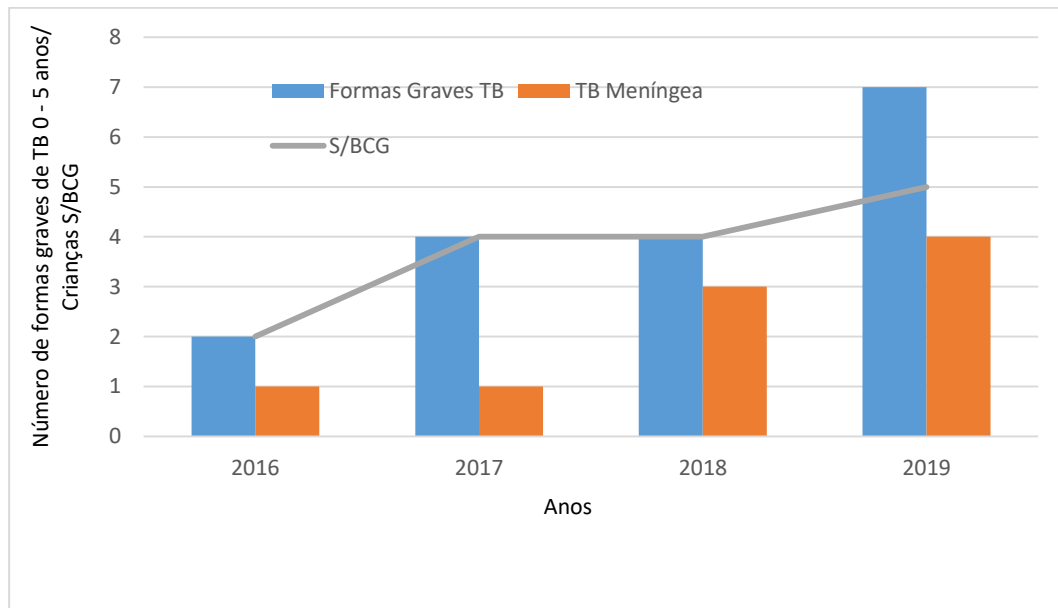


Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021) e PNT (2020). O número de casos de TB em 2017, 2018 e 2019 foram recolhidos de ambos os documentos, os restantes foram apenas recolhidos do SVIG-TB.

Na Figura 18 verifica-se que, a partir de 2016, o número de crianças sem BCG tem vindo a aumentar, assim como as formas graves de TB. Ainda na mesma Figura constata-se o aumento da TB meningea, com 4 casos em 2019. Portanto, conclui-se existir uma relação direta entre o aumento das crianças com formas graves de TB e a não administração da BCG, a partir de 2016, ano em que a BCG passou de universal a seletiva.

Figura 18

Casos notificados de TB dos 0 - 5 anos, com formas graves, incluindo a TB meníngea e a relação com a não toma de BCG, de 2016 a 2019, verificando-se um aumento nas formas graves de TB com o aumento da não toma de BCG.



Nota. Dados recolhidos de SVIG-TB (2021) e PNT (2020)

Por último, em relação às crianças com TB sem vacina BCG mas que reuniam critérios de elegibilidade para a vacinação BCG, após pesquisa nos relatórios do PNT, apura-se que em 2018, 3 crianças com formas graves de TB (TB meníngea) não tinham sido vacinadas, apesar de terem critérios para vacinação (PNT, 2019). Em 2019, 9 das crianças sem vacina do total de casos eram elegíveis para vacinação e das 7 crianças com formas graves de TB, 5 crianças não estavam vacinadas e 1 tinha critério para vacinação (I. Carvalho, 2021a; PNT, 2020c). A condição de elegibilidade das crianças para vacinação BCG é mais difícil de investigar, uma vez que estes dados não constam do SVIG-TB e só pesquisando os relatórios do PNT é possível encontrar estes dados.

Face aos resultados do estudo exploratório, pretende-se identificar e quantificar os fatores que estão a influenciar o aumento da TB infantil em Portugal. Deste modo, a análise destes resultados tem duas dimensões a considerar: uma dimensão temporal e uma dimensão

geográfica. Na primeira, analisa-se a evolução da TB dos 0 – 5 anos, de 2013 a 2019, e, na segunda, as regiões onde se concentram mais casos de TB no grupo etário em estudo.

Por um lado, em relação à dimensão etária, a TB dos 0 – 5 anos em Portugal teve um crescimento de cerca de 35% em 2019, face a 2018, tendo vindo a aumentar desde 2016 em relação direta com a não toma da BCG, de acordo com a Figura 16. De facto, em 2016 a vacina deixou de ser dada a todos os recém-nascidos, nas maternidades, passando da universalidade à seletividade. Assim, a vacina passou a ser apenas administrada a grupos de risco, como crianças de famílias de risco acrescido para a TB ou que residam em locais com elevadas taxas de incidência de TB (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge [INSA], 2016). A seletividade da BCG surgiu num período com baixa incidência de TB. Com efeito, em 2016, a taxa de incidência de TB por 100 mil hab, era de 16,5, inferior ao limite da baixa incidência (20/100000 hab), seguindo-se a um período de falta de vacinas BCG. Em simultâneo e coincidentemente, a taxa de incidência da TB meníngea era muito baixa, inferior a 1/10.000.000 hab (DGS, 2016). Adicionalmente, os estudos científicos incluídos na revisão da literatura apontavam a estratégia seletiva de vacinação BCG como a opção mais económica para países com baixa incidência de TB.

Contudo, a opção pela seletividade da BCG foi acompanhada de um aumento dos casos de TB dos 0 – 5 anos, assim como dos casos da forma grave – TB meníngea, como demonstrado na Figura 18. Porém, segundo Teljeur *et al.* (2018) é expectável um aumento da TB infantil na passagem da vacinação BCG universal para a seletiva.

Assim, esta mudança de paradigma implicou um aumento dos casos de TB infantil dos 0 – 5 anos, conforme demonstrado na Figura 15. Desde 2016 – ano em que se deu a mudança –, sendo que as crianças com menos de um ano de idade têm sido as mais suscetíveis à TB, com um risco de cerca de 40%, segundo a revisão da literatura, assistindo-se a uma diminuição do risco de contrair a TB a partir dos três de anos de idade, de acordo com os resultados apresentados na Figura 14.

Com efeito, a TB no grupo etário em estudo cresce em todas as formas, não graves e graves, segundo a Figura 17 – estas últimas protegidas pela vacina BCG com uma eficácia comprovada de cerca de 80% (DGS, 2016). Nas formas graves, a TB meníngea é a que mais preocupa pela sua gravidade e letalidade, tendo também aumentado em 2019. Desta forma, a identificação dos

recém-nascidos com critérios elegíveis para vacinação com BCG reveste-se da maior importância e a administração da vacina deve ser o mais precoce possível após o nascimento, mesmo que se use um frasco de vacina por criança – apesar de um frasco dar para mais de uma dose –, em vez de esperar, juntando mais crianças elegíveis apenas para evitar maiores custos e, consequentemente, administrando a vacina mais tarde (I. Carvalho, 2021b).

Citado por J. Sousa (2019), a Diretora-Geral de Saúde, Graça Freitas, em declarações no Parlamento, garantiu que “se for preciso abrir um frasco apenas para uma criança, será aberto” e que a BCG voltaria a ser administrada à nascença nas maternidades, aos recém-nascidos em risco de TB, seguindo “uma mudança de estratégia operacional” através da aplicação de um questionário de seleção para a vacinação (J. Sousa, 2019). Apesar destas declarações, nem todas as maternidades vacinam os recém-nascidos, continuando a envia-los para os Centros de Saúde e, por conseguinte, deixando a vacina de ser administrada logo à nascença, como era desejável e recomendado pelos estudos que demonstram ser mais eficiente a sua administração logo à nascença na prevenção da doença (Roy *et al.*, 2019). Também a Norma 018/2020 (PNV 2020), em relação à vacinação BCG, estabelece que a administração da vacina “deve ocorrer na maternidade ou o mais brevemente possível no período neonatal, como por exemplo aquando do rastreio de doenças metabólicas” (DGS, 2020, p. 25). E, ainda, a vacina BCG (intradérmica) deve ser realizada por enfermeiros com prática na sua administração, de acordo com a Norma 006/2016 (DGS, 2016), contribuindo para isso, a rotina diária e a quantidade de vacinas administradas nas maternidades.

Não obstante esta mudança de estratégia operacional, 9 crianças elegíveis para BCG, em 2019, não foram vacinadas (I. Carvalho, 2021a). Ademais, e de acordo com os resultados apresentados na Figura 18, das 7 crianças que tiveram formas graves da doença, só duas estavam vacinadas e uma delas era elegível para vacinação. De acordo com a Norma 010/2018 da DGS, a prioridade deve ser “avaliar e reavaliar” as crianças com critérios de risco para a vacinação com a BCG, podendo as crianças não elegíveis tornar-se elegíveis se a situação de risco sofrer alterações (DGS, 2018). No entanto, perante os resultados alcançados verifica-se que algumas crianças com critérios de risco continuam a escapar à vacinação, quer seja por omissão e desconhecimento por parte dos progenitores de fatores e comportamentos de risco na altura em que é feito o questionário, quer por lapso por parte do profissional de saúde na averiguação de fatores de

risco não apenas de quem vive com a criança, mas também de familiares ou de outras pessoas muito próximas da criança. Adicionalmente, a alteração de situação de não risco para risco é suscetível de descuido, se não existir um controlo periódico e muito atento de ambas as partes, dos pais e dos profissionais de saúde para a situação de risco de TB da criança.

Por outro lado, em relação à dimensão geográfica, identificam-se duas regiões críticas quanto ao número de casos de TB dos 0 - 5 anos: a região Norte e a RLVT (Figura 13). Nesta última concentra-se o maior crescimento de casos em 2019, com uma taxa de incidência de 22,9/100 mil hab, principalmente no distrito de Lisboa (PNT, 2020b). Com efeito, a AML engloba 18 municípios e os dois concelhos com mais população do país, Lisboa e Sintra. Segundo a revisão da literatura, é nos concelhos de Lisboa, Loures, Sintra e Amadora que o número de casos de TB é maior. Existindo mais casos de TB em adultos, tal reflete-se por sua vez no aumento de TB em crianças. Ademais, tendo em conta que o transporte público foi utilizado por 15,8% das pessoas nas suas deslocações na AML, sendo 97% das deslocações intrametropolitanas, tendo como principal destino o município de Lisboa, necessariamente há uma maior mobilidade desta população de risco nesta área metropolitana. Consequentemente aumenta também a probabilidade de contágios, bem como a probabilidade de infeção das crianças, dado que estas são mais vulneráveis ao contágio pelo Mtb (INE, 2018; INE, 2021).

Adicionalmente, o peso da comunidade imigrante em Lisboa vinda de países com alta incidência de TB é muito elevado. De acordo com o PNT, 60% dos casos de TB em imigrantes são no distrito de Lisboa. Segundo os dados preliminares dos Censos 2021, cerca de 20% da população residente em Lisboa é de nacionalidade estrangeira, sendo provenientes, por ordem decrescente, do Brasil, de Cabo Verde, do Reino Unido, da Roménia, da Ucrânia, da China e também de Angola. Ora, todos estes países têm elevada incidência de TB, com exceção do Reino Unido. (Francisco, 2021; Machado *et al.*, 2020). No entanto, não existem dados que relacionem os casos de TB infantil com a nacionalidade uma vez que as crianças nascidas em Portugal são portuguesas desde que um dos progenitores resida em Portugal há pelo menos um ano, no momento do nascimento (em 2018, esse prazo era de dois anos) (Assembleia da República, 2020).

Todavia, este estudo apresenta algumas limitações. Uma das limitações deste estudo é o facto do SVIG-TB, plataforma a partir da qual foram correlacionados os dados do estudo, não permitir

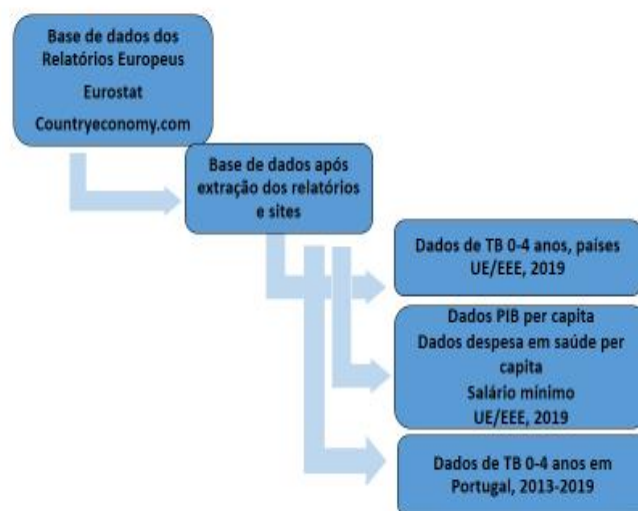
identificar o número de crianças com critérios elegíveis para vacinação e que não foram vacinadas, contraindo a doença. Estes dados foram apurados, em parte, através da consulta dos relatórios de vigilância de monitorização da TB. Outra das limitações a apontar é o curto espaço temporal desde que a vacina foi retirada do PNV. Com efeito, só com o passar do tempo se conseguirá aferir o custo-benefício e o custo-efetividade desta mudança de paradigma vacinal.

4.3 A Tuberculose Infantil dos 0 – 4 anos- na Europa: Estudo Comparativo

O presente subcapítulo teve por base o relatório *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021*, a partir do qual se construiu a Tabela 8 (Anexo H). O esquema da Figura 19 resume as bases de dados dos relatórios consultados para a elaboração dos resultados deste subcapítulo.

Figura 19

Esquema representativo das bases de dados dos relatórios consultados para elaboração dos resultados apresentados neste subcapítulo.



O estudo comparativo da incidência de TB dos 0 - 4 anos na Europa implica a comparação da taxa de incidência de TB dos 0 - 4 anos nos vários países europeus. Com efeito, a observação quantificada de factos na população requer que se recorra a medidas de frequência (Organização Pan-Americana de Saúde, 2010). As medidas de frequência são a base para a comparação de populações, sendo a incidência a medida de ocorrência de novos casos de uma determinada doença, num período de tempo, numa determinada população exposta ao risco (Bonita *et al.*, 2010)

Assim, com vista a comparar a incidência de TB dos 0 – 4 anos na Europa tem de se atentar na taxa de incidência. A taxa de incidência, apresentada na Eq.1, é calculada dividindo-se o número de casos de TB, em determinado período de tempo, pelo número de pessoas em risco e é expressa como casos por 10ⁿ pessoas (Bonita *et al.*, 2010). Indicadores como a taxa por 100 mil hab são proporcionais ao tamanho da população em questão. Logo, permitem comparar populações (países, cidades, bairros) de tamanhos diferentes (Storck, 2017).

Eq.1

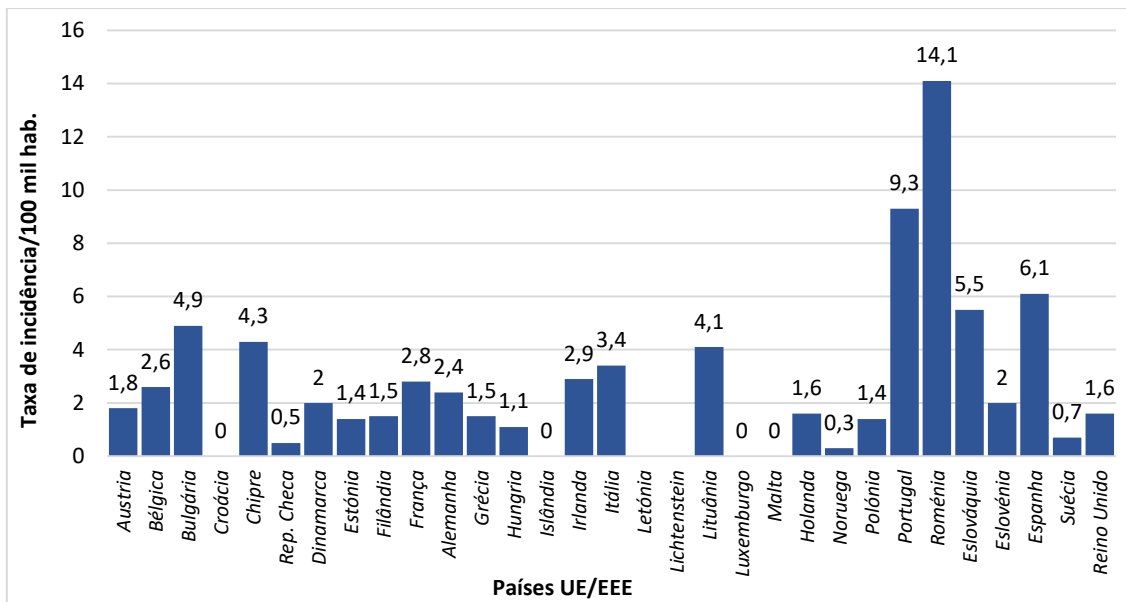
Equação da taxa de incidência

$$\text{Taxa de Incidência} = \frac{\text{nº de novos casos de TB no período de tempo } y}{\text{população exposta}} \times 10^n$$

Na Figura 20 retrata-se a taxa de incidência de TB em crianças (por 100 mil hab) dos 0 - 4 anos, nos países da UE/EEE, em 2019. Esta taxa de incidência foi calculada com base nos denominadores populacionais por grupo etário do Eurostat (25 de junho de 2020) para os países da UE/EEE (ECDC & WHO Regional Office for Europe, 2021). Observando-se os valores referentes à TB infantil no grupo etário dos 0 - 4 anos, nos países da UE/EEE, constata-se uma elevada taxa de incidência em Portugal, em 2019, face aos restantes países da UE/EEE (9,3 por 100 mil hab). Acima de Portugal, apenas se encontra a Roménia, com 14,1 por 100 mil hab.

Figura 20

Taxa de Incidência por 100 mil hab de TB dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019, verificando-se elevada incidência de TB 0 - 4 anos na Roménia e em Portugal.

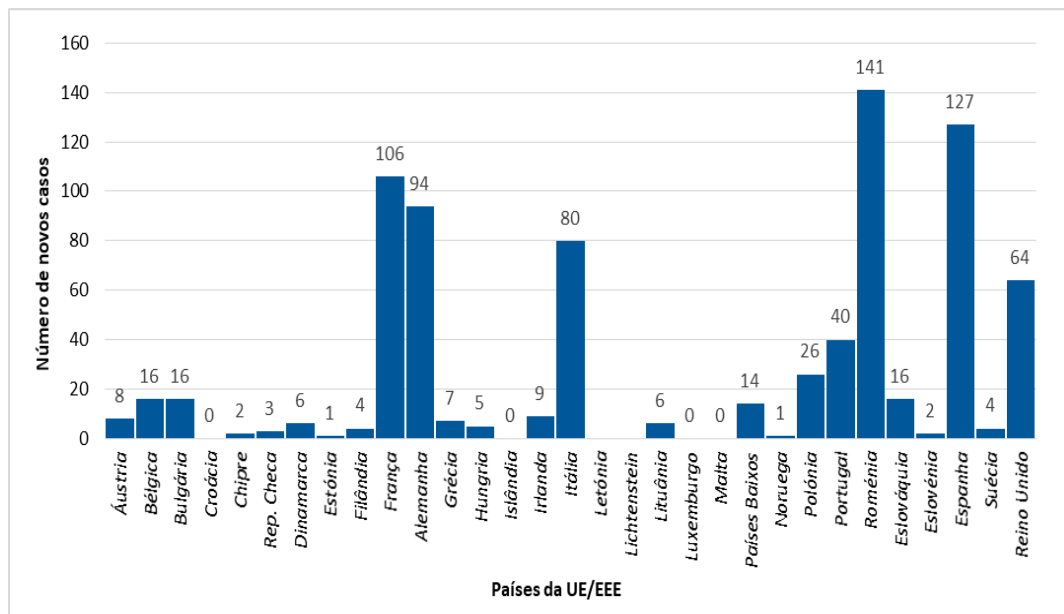


Nota. A Letónia e o Liechtenstein não reportaram quaisquer dados. Dados recolhidos de *Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe* (2021)

Por sua vez, na Figura 21 apresenta-se o número absoluto de casos de TB dos 0 – 4 anos, nos países da UE/EEE. Analisando a Figura 21, verifica-se que o número de casos de TB entre os 0 - 4 anos em Portugal, em 2019, não é muito elevado comparativamente com outros países (40 casos). Não obstante, a taxa de incidência é elevada, dado que o critério de comparação é por 100 mil/hab, de forma a garantir a uniformização e permitir a comparação entre os países da UE/EEE.

Figura 21

Casos de TB dos 0 - 4 anos na UE/EEE, em 2019, observando-se que a Roménia tem o maior número de casos de TB dos 0 -4 anos e que Portugal é o sétimo país com maior número de caso.

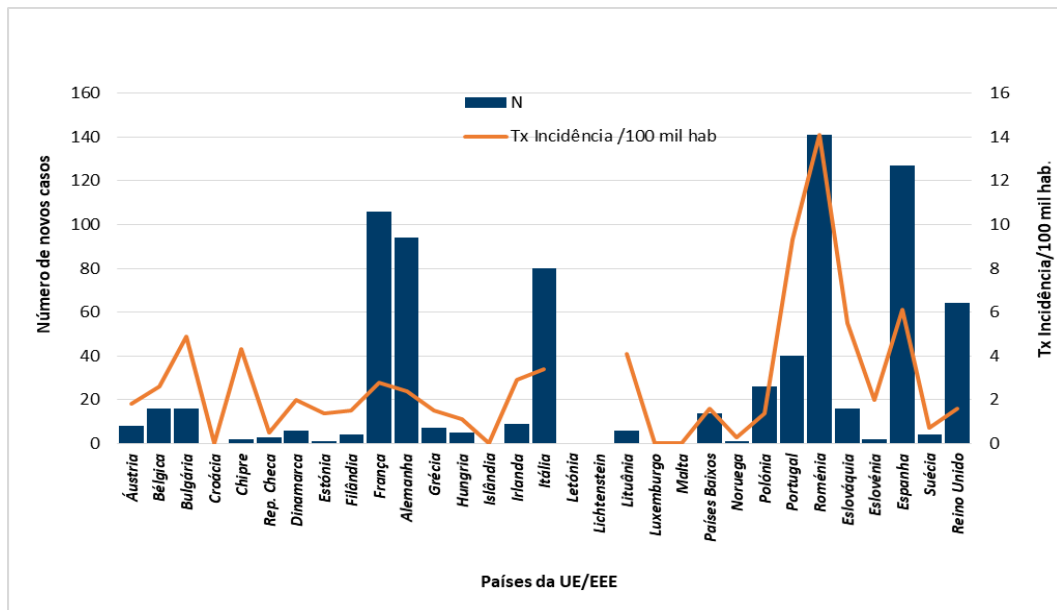


Nota. A Letónia e o Liechtenstein não reportaram quaisquer dados. Dados recolhidos de *Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe* (2021)

Já a Figura 22 permite a visualização dos picos das taxas de incidência nos vários países da UE/EEE. A partir da Figura 22, torna-se evidente a predominância da Roménia, nos casos de TB dos 0 - 4 anos tanto no número de novos casos de TB, quanto na taxa de incidência/100 mil hab.

Figura 22

Relação entre os casos de TB e a taxa de incidência/100 mil hab dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019, evidenciando-se que a Roménia tem o maior número de casos e a maior taxa de incidência (100 mil/hab).



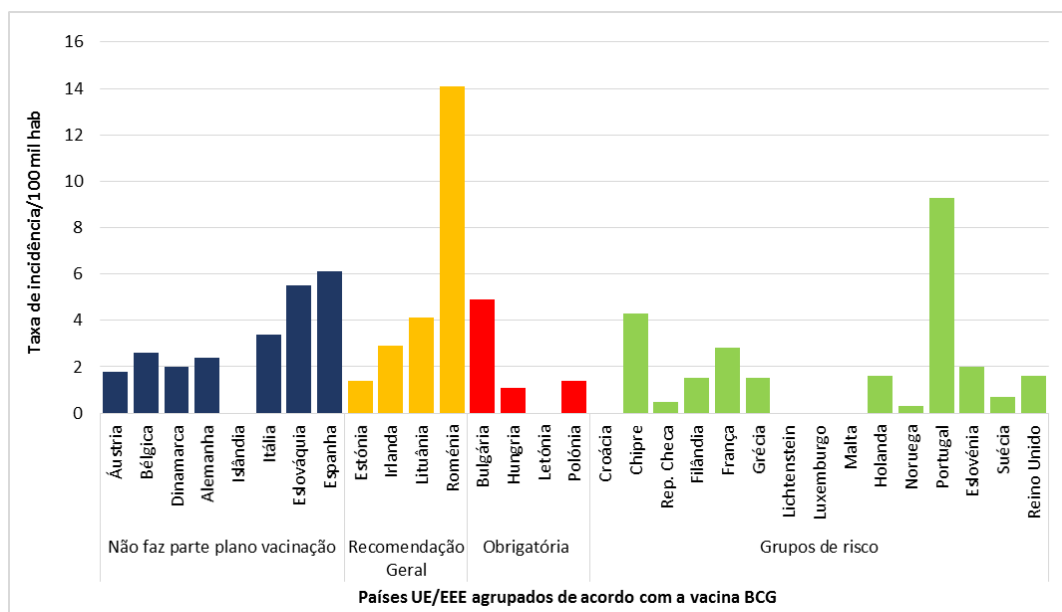
Nota. A Letónia e o Liechtenstein não reportaram quaisquer dados. Dados recolhidos de *Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe* (2021)

Seguidamente, na Figura 23, apresentam-se os vários critérios de vacinação BCG existentes nos países da UE/EEE, em 2019. Observando a Figura 23, verifica-se que praticamente metade desses países têm vacinação seletiva direcionada a grupos de risco, onde se inclui Portugal – e onde este se destaca pela elevada incidência (100 mil hab) de TB em relação aos países do mesmo grupo de vacinação. Por sua vez, em países que ainda têm vacinação obrigatória ou recomendação geral, o único a destacar-se pela alta incidência (100 mil hab) de TB é a Roménia, cuja recomendação é vacinar 2 a 7 dias após o nascimento – enquanto por exemplo, a Bulgária e a Polónia recomendam obrigatoriamente a BCG 48 e 24 horas após o nascimento, respetivamente. Já em oito países da UE/EEE, a vacina da BCG já não faz parte do plano de vacinação. Todavia, também neste grupo de países, a Eslováquia e a Espanha debatem-se com uma taxa de incidência por 100 mil hab superior à do grupo e superior à dos restantes países

que ainda mantêm a vacina da BCG (universal ou seletiva), com exceção da Roménia e de Portugal.

Figura 23

Relação entre a incidência de TB dos 0-4 anos e a vacina BCG no plano de vacinação dos países UE/EEE, em 2019, constatando-se que metade dos países têm vacinação seletiva, onde se inclui Portugal.



Nota. Dados recolhidos de *Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe* (2021) e ECDC (2021)

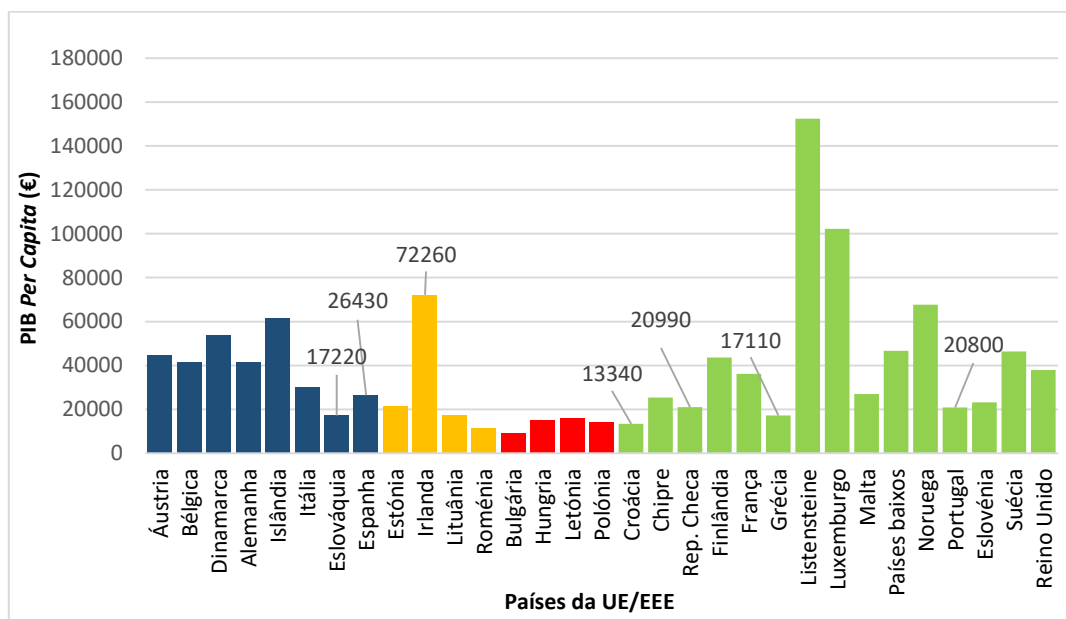
O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador da riqueza de um país e o PIB *per capita* indica a riqueza que cada indivíduo gera, em média. Por conseguinte, em regra, quanto mais rico o país é, mais os seus cidadãos beneficiam dessa riqueza (Jacquinet, 2019; Peralta *et al.*, 2021).

Na Figura 24 relaciona-se o PIB *per capita* dos países da UE/EEE, em 2019, com a vacinação da BCG. Observando-se a Figura 24, pode concluir-se que: (i) no grupo de países sem vacina BCG (a azul), a Eslováquia, logo seguida de Espanha, são os países que têm o PIB *per capita* mais baixo; (ii) nos países com vacinação BCG direcionada a grupos de riscos (a verde), a Croácia, a Grécia, Portugal e a República Checa são os que têm o PIB *per capita* mais baixo; (iii) nos países do grupo com vacinação BCG universal (amarelos e vermelhos) todos os países têm PIB *per capita* abaixo dos 20.000 €, encontrando-se nestes dois grupos os países mais pobres da UE/EEE, com a

Bulgária em primeiro lugar – a exceção são a Estónia e a Irlanda, destacando-se a Irlanda, com um PIB *per capita* de 72.260 €, muito superior à média deste grupo.

Figura 24

Relação entre o PIB per capita dos países da UE/EEE, em 2019, agrupados de acordo com a vacinação BCG, verificando-se que os países com vacinação universal têm um PIB per capita baixo, com exceção da Irlanda.

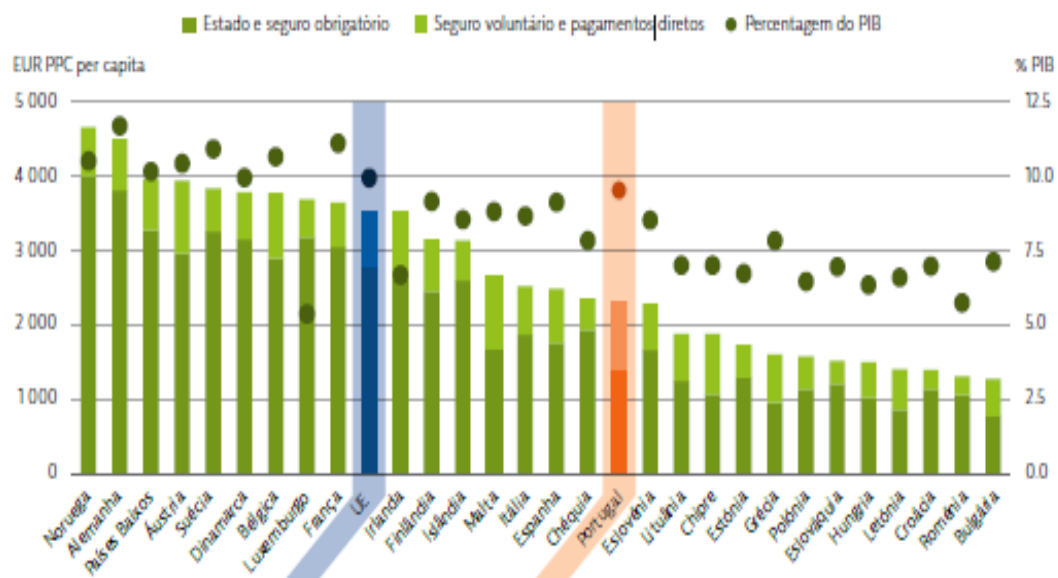


Nota. Dados recolhidos de <https://pt.countryeconomy.com/paises/grupos/espaco-Economico-europeu> (2021)

Em relação a outros dados económicos destes países, pode também atentar-se nos valores da despesa em saúde *per capita*, constantes da Figura 25. Aí se evidencia que em 2019, Portugal gastou 2314 € *per capita* em saúde, ou seja, um valor mais baixo do que a média da UE que é 3 523 € e as despesas de saúde em percentagem do PIB foram de 9,5 % — também inferiores à média da UE que é de 9,9 % (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, 2021). Estes dados sobre a despesa em saúde *per capita* nos países da UE revela as desigualdades existentes no gasto médio, por pessoa, no funcionamento da saúde, entre os mais ricos e os mais pobres da região europeia, verificando-se que os países com vacinação universal são os que menos gastam em saúde *per capita*, com exceção da Irlanda.

Figura 25

Despesa em saúde per capita nos países da UE/EEE, em 2019, evidenciando-se que os países com vacinação universal são os que menos gastam em saúde per capita, com exceção da Irlanda.



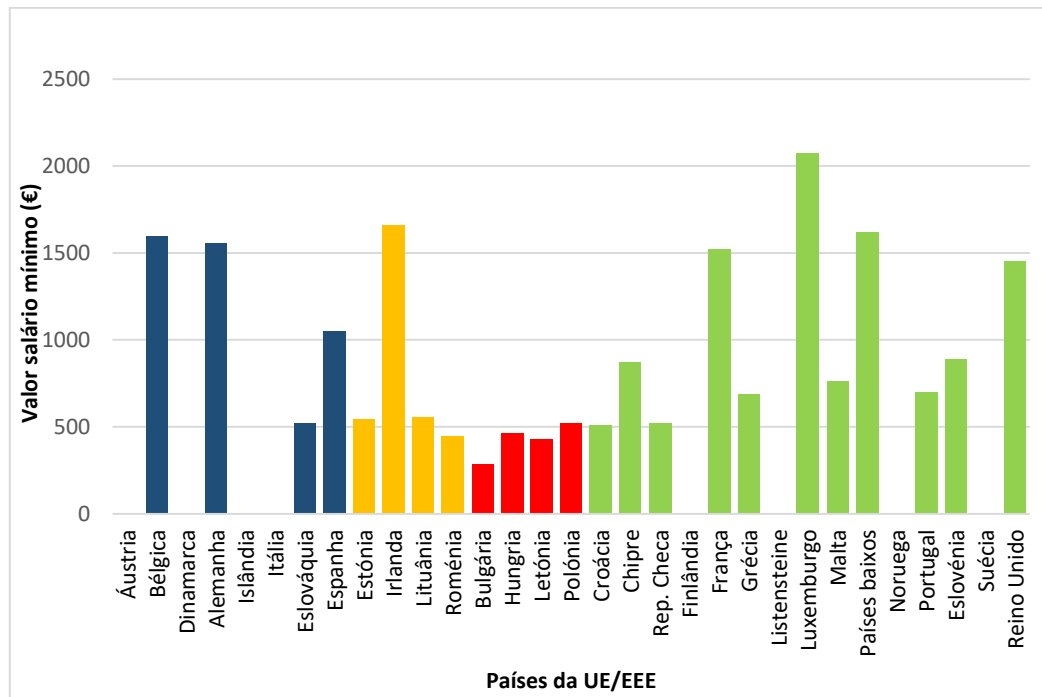
Nota: Retirado de OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021)

Outro fator a ter em conta na avaliação económica dos países é o salário mínimo, assim como o rendimento mensal, os quais acarretam também consequências na saúde das pessoas e no acesso aos cuidados de saúde. As Figuras 26 e 27 ilustram o salário mínimo nos países da UE/EEE e o rendimento mensal equivalente nos países da UE.

Na Figura 26, o salário mínimo está distribuído segundo a vacinação da BCG, constatando-se que, no grupo em que se encontra Portugal, este só fica à frente de três países – Croácia, Grécia e República Checa. A Grécia fica quase no mesmo nível, com um salário mínimo de 684 €, enquanto o salário mínimo em Portugal é 700 € (incluindo 13º e 14º meses). A Eslováquia continua a destacar-se com o salário mais baixo nos países sem vacina BCG e a Irlanda com o maior salário mínimo nos países com vacinação BCG universal.

Figura 26

Relação entre o salário mínimo nos países da UE/EEE, em 2019, agrupados de acordo com a vacinação BCG, verificando-se que os países com vacinação universal têm salários mínimos baixos, com exceção da Irlanda.



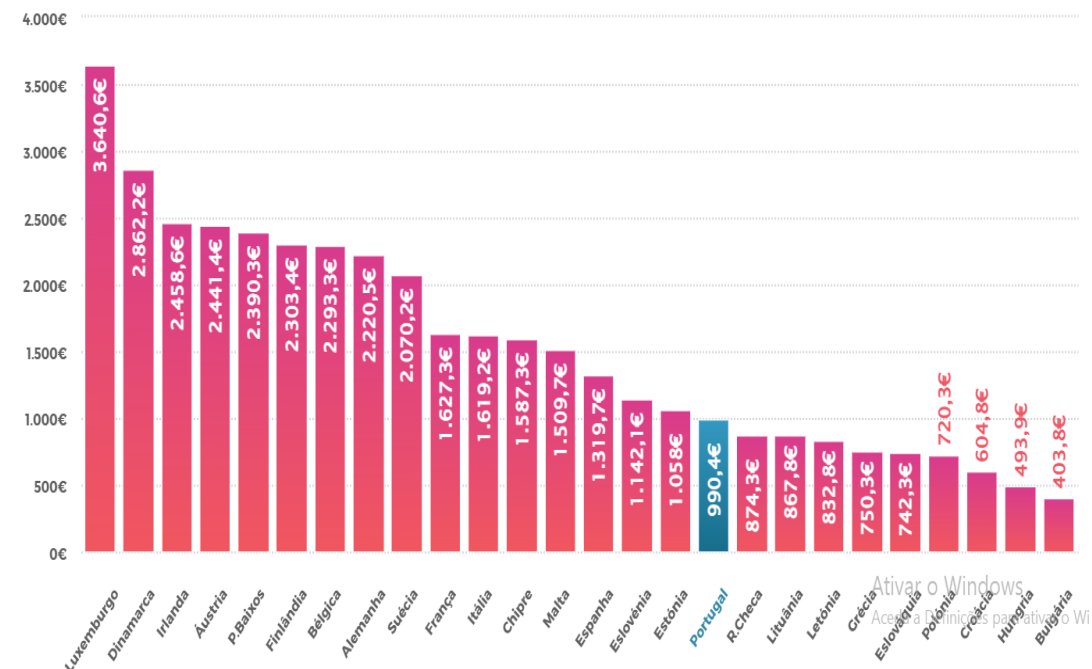
Nota. A Suécia, a Noruega, o Listenstaine, a Finlândia, a Itália, a Islândia e a Dinamarca não têm salário mínimo definido pelo Governo. No salário mínimo de Portugal estão incluídos 14 meses. Dados recolhidos de <https://pt.countryeconomy.com/paises/grupos/espaco-Economico-europeu> (2021).

Na Figura 27, em relação ao rendimento mensal equivalente⁸ nos países da UE, em 2019, Portugal está entre os países em que o rendimento mensal equivalente por adulto das famílias portuguesas está entre os mais baixos (990,4) (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2020).

⁸ O rendimento mensal equivalente é obtido pela divisão do rendimento de cada agregado pela sua dimensão em termos de “adultos equivalentes”. A escala modificada da OCDE atribui um peso de 1 ao primeiro adulto de um agregado, 0,5 aos restantes adultos e 0,3 a cada criança, considerando adultos os indivíduos com 14 ou mais anos (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2020).

Figura 27

Rendimento mensal equivalente nos países da UE, em 2019, verificando-se que Portugal está entre os países que têm um rendimento mensal equivalente mais baixo.

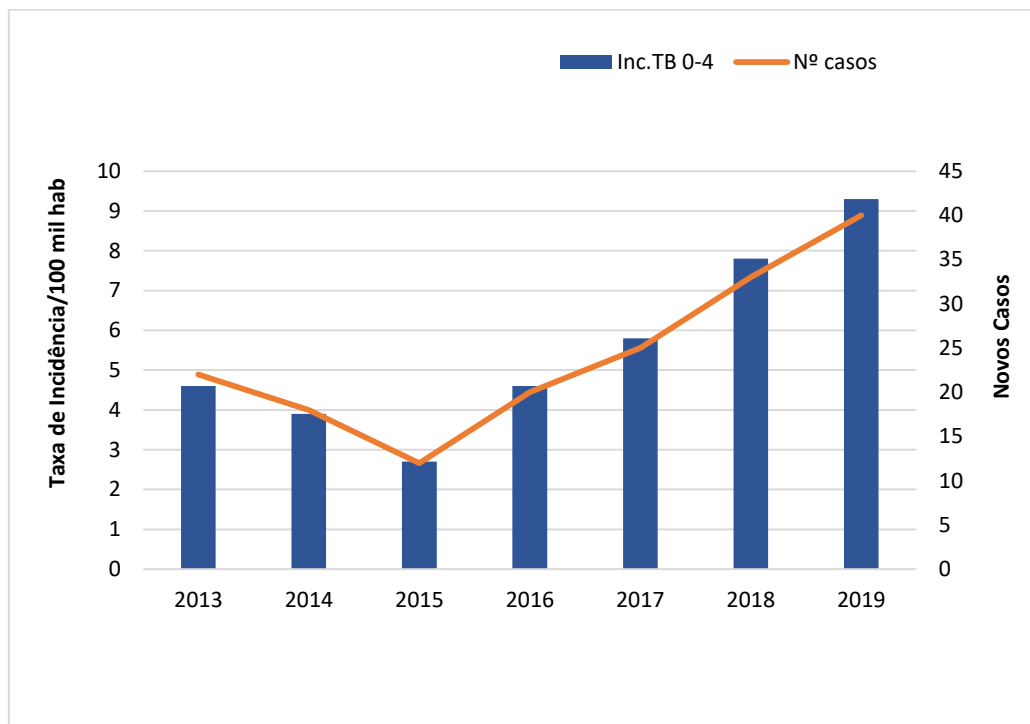


Nota. Valor de Itália (2018). Eurostat EU-SILC 2020. Eurostat database, informação recolhida em 03/12/2021 Retirado de Fundação Francisco Manuel dos Santos (2021).

Na Figura 28 verifica-se uma evolução crescente desde 2016, quer seja no número de casos por ano, quer na taxa de incidência por 100 mil hab, da TB em Portugal, no grupo etário dos 0 - 4 anos, de 2013 a 2019.

Figura 28

Relação entre os casos de TB e a taxa de incidência/100 mil hab dos 0 - 4 anos, em Portugal, entre 2013 a 2019, sendo evidente o aumento da TB a partir de 2016.



Nota. Dados recolhidos de *Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe* (2015-2021).

Dado tratar-se de um estudo exploratório limita-se a descrever e comparar os fenómenos no tempo e no espaço, sem interferir nos mesmos. Deste modo, em relação à dimensão temporal, foi escolhido o ano de 2019, por ser o mais recente, para comparação da TB dos 0 - 4 anos entre todos os países da UE/EEE. No entanto, para estudar a incidência de TB entre os 0 - 4 anos apenas em Portugal foi escolhido um espaço temporal maior de modo a averiguar a evolução da incidência de TB nas crianças antes e depois da vacina da BCG ter sido retirada do PNV. Assim, para dar resposta à segunda questão de investigação proposta recorreu-se à comparação da TB dos 0 - 4 anos, nos países da UE/EEE, quanto à incidência e número de casos durante o ano de 2019, quanto ao tipo de vacinação BCG e quanto aos aspetos económicos dos países em estudo.

Ora, feita esta comparação, constata-se que os resultados da TB infantil dos 0 - 4 anos, em Portugal, comparativamente com os países da UE/EEE, são preocupantes. Com efeito, verifica-

se que, em Portugal, a TB infantil não está controlada. Pelo contrário, esta tem vindo a aumentar desde 2016, coincidindo com o ano em que a BCG deixou de fazer parte do PNV, passando apenas a ser administrada a grupos de risco. Em particular, em 2019, Portugal era o segundo país com maior incidência de TB por 100 mil hab, entre os 0 - 4 anos, sendo apenas ultrapassado pela Roménia (Figura 20).

Em relação ao tipo de vacinação BCG (Figura 23 e Figura 24) pode concluir-se que, em todos os países com vacinação universal (obrigatória/recomendação geral) o PIB *per capita* situa-se abaixo dos 20.000€, com exceção da Estónia e da Irlanda. O caso da Irlanda merece alguma atenção por ser a exceção. Sendo um país com um PIB *per capita* elevado, gastando em saúde, por pessoa, 3.406€, cerca de um quinto superior à média da UE (OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2019) – quase 3 vezes mais do que Portugal –, e tendo um salário mínimo de 1.656 €, a BCG ainda é recomendada a todos os recém-nascidos. Desta forma, a Irlanda é um caso paradigmático do benefício em anos de vida ganhos com a vacinação BCG, apesar de maiores custos, de acordo com a revisão da literatura efetuada. No entanto, os estudos Irlandeses têm vindo a chamar a atenção para a estratégia seletiva ser a mais indicada, aplicando o excedente financeiro para o controlo e melhoria da gestão de casos de TB.

Por sua vez, todos os países com vacinação universal, com exceção da Roménia, têm taxas de incidência de TB por 100 mil hab, entre os 0 - 4 anos, mais baixos do que Portugal. Porém apesar de Portugal, em 2019, ter um PIB *per capita* de 20.800€, pouco acima dos países que estão abaixo da linha dos 20.000€ e adotam a vacinação universal, tinha vacinação seletiva.

Para além de um rendimento *per capita* baixo, o salário mínimo em Portugal, também é dos mais baixos dentro do grupo com vacinação direcionada a grupos de risco (Figura 26). Os baixos salários, sobretudo o baixo salário mínimo, são um fator que afeta as famílias com crianças que deste modo correm um maior risco de pobreza (INE, 2021b). Este facto, a par com a taxa de desemprego em Portugal de 6,5 %, em 2019 (INE 2020a), cria barreiras no acesso aos cuidados de saúde, devido à falta de rendimento disponível para as deslocações às consultas e aos tratamentos, e ainda pelo facto de não faltar ao trabalho, porque pode significar não receber o salário. Ora todos estes fatores afetam as crianças, visto que conduzem a um atraso no diagnóstico da TB no adulto e, conseqüentemente, a uma continuação dos contágios. Esta análise está em consonância com o mais recente relatório – Perfil de Saúde de Portugal 2021,

no qual as pessoas com mais baixos rendimentos referem ter algumas necessidades médicas não satisfeitas devido ao custo, à distância ou aos tempos de espera (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, 2021).

Adicionalmente, mesmo no grupo dos países com vacinação seletiva, Portugal é um dos países que menos gasta em saúde *per capita* apenas acima da Grécia, da Croácia e do Chipre (Figura 26). Embora Portugal tenha vindo a aumentar o financiamento do SNS, que em 2018 atingiu o valor mais elevado dos últimos anos (Ministério da Saúde, 2018), tal aumento não é suficiente para resolver todos os problemas do serviço público de saúde. De facto, nem todos os problemas se resolvem com mais dinheiro na saúde, sendo necessário implementar medidas a nível da gestão que aumentem a eficiência e tornem o SNS atrativo para os profissionais de saúde e para os cidadãos e que continue a servir as necessidades das populações. Exemplificando, os CDPs que prestam um serviço público de saúde essencial no combate e eliminação da TB, debatem-se com falta de profissionais de saúde, sobretudo médicos, o que já levou, inclusive, ao encerramento de algumas unidades. Para além da falta de outros profissionais, como os Assistentes Sociais que são importantes no apoio aos casos sociais, onde muitas das vezes a TB começa (OPSS, 2019). Mas, nem só de profissionais estes serviços precisam: as instalações que ainda estão em funcionamento estão obsoletas, a precisarem de renovação e modernização, de maneira a que se tornem acolhedoras, criando espaços confortáveis até mesmo para os profissionais de saúde. Ademais, também a saúde pública é fundamental no controlo e erradicação da TB em Portugal, todavia necessita de modernizar as suas infraestruturas e reorganizar os seus recursos humano, de modo a enfrentar esta doença e outras doenças futuras (Associação Nacional dos Médicos de Saúde Pública[ANMSP], 2020; Assembleia da República, 2019; Portugal, 2019).

Capítulo 5 – Estudo Qualitativo: Método, Apresentação e Discussão de Resultados

Este capítulo apresenta os resultados do estudo qualitativo, visando responder à terceira questão de investigação proposta. O capítulo encontra-se dividido em dois subcapítulos, (i) o primeiro subcapítulo descreve a metodologia do estudo qualitativo e (ii) o segundo subcapítulo contém os resultados das entrevistas realizadas aos pais ou um elemento adulto das crianças com TB dos 0 – 5 anos, de modo a aferir os determinantes da TB. O segundo subcapítulo é constituído pela apresentação dos resultados, seguido da discussão dos mesmos.

5.1 Material e Método

O método na pesquisa científica é um conjunto de procedimentos que produzem conhecimento científico. Pode tratar-se de um novo conhecimento ou de conhecimentos anteriormente existentes, onde se verificou uma evolução ou um aumento na área de incidência (Prodanov & Freita, 2013).

Deste modo, os subcapítulos seguintes apresentam e descrevem as várias fases do método do estudo qualitativo.

5.1.1 *Caraterização da População do Estudo*

A população deste estudo qualitativo foram os pais ou um elemento adulto do agregado familiar das crianças com TB, doença ou latente, entre os 0 - 5 anos, que recorreram ao CDP de Santarém ou ao CDP Ribeiro Sanches, em Lisboa, e que aceitaram participar no estudo.

5.1.2 *Instrumento de Recolha de Dados*

Este estudo qualitativo tem como recurso uma fonte de informação primária, a entrevista. Os dados recolhidos através de entrevistas são palavras e não são números. Assim, a análise dos dados começa desde a primeira colheita e todas as colheitas são realizadas de forma sincrónica.

5.1.3 *Identificação da Amostra e Seleção das Variáveis do Estudo*

Para o estudo escolheu-se uma amostra não probabilística por conveniência (Andrade & Pegolo, 2020), restringindo-a a um elemento adulto do agregado familiar da criança entre os 0 - 5 anos com TB. Ademais, tendo em conta que este grupo de elementos adultos possui fatores em comum que os fizeram procurar os CDPs, esta amostra pode mesmo assim, não representar o “ideal estatístico” (Aguar, 2007).

Os critérios de inclusão ou exclusão da amostra constam na Tabela 2:

Tabela 2*Critérios de inclusão e exclusão da amostra.*

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Elemento adulto da criança com TB e idade inferior a 6 anos	Elemento adulto da criança com TB e idade igual ou superior a 6 anos
Elemento adulto que fale e compreenda português	Elemento adulto que não fale nem compreenda português
Aceitação e participação no estudo	Elemento adulto que não aceite participar no estudo
Consentimento informado	

As variáveis no estudo qualitativo têm como objetivo identificar os determinantes comportamentais, socioeconómicos e ambientais que podem colocar em risco as crianças menores de 6 anos, por exposição a esses mesmos fatores (Tabela 3). Além disso, os fatores socioeconómicos, como o rendimento mensal, o tipo e características da habitação, contribuem para a existência de grupos de risco para a TB. Por outro lado, os fatores ambientais podem permitir identificar áreas geográficas de risco para a TB. Por fim, todos estes determinantes foram identificados na revisão da literatura realizada para o estudo (Narasimhan *et al.*, 2013; WHO, 2020).

Tabela 3*Determinantes da TB a identificar na entrevista.*

Determinantes	Fatores a identificar
Comportamentais Individuais/Doença	Tabagismo
	Alcoolismo
	Dependência de drogas ilícitas
	VIH/SIDA
	Doenças autoimunes
	Diabetes
	Doenças respiratórias (incluindo a TB ativa)
Sociais/Económicos	Tamanho casa
	Divisões da casa
	Quantidade de pessoas a viverem juntas
	Humidade/luz solar na casa
	Os adultos do agregado familiar trabalham o ano todo
	O rendimento mensal
	O rendimento anual do agregado familiar
Ambientais	Local onde vive
	Nacionalidade

Nota. Os determinantes e fatores a identificar estão de acordo com a revisão da literatura realizada.

5.1.4 Procedimento de Recolha de Dados e Pré-Teste

Para esta fase do estudo foi elaborado um guião da entrevista. A entrevista é semiestruturada, uma vez que se pretende analisar a experiência vivida pelos pais ou um elemento adulto do agregado familiar de crianças com TB. As questões são propostas com base no tema em investigação, com uma determinada sequência e seguindo um guião composto por quatro partes: (i) apresentação, legitimação e esclarecimento ao participante sobre a entrevista; (ii) obtenção do consentimento para a realização da entrevista; (iii) caracterização sociodemográfica do entrevistado; e (iv) questões. Em particular, nas questões analisam-se os fatores económicos (rendimento e habitação), os fatores de risco e os fatores ambientais para a TB (Anexo E). Uma primeira versão do guião da entrevista foi elaborada, sendo realizado um pré-teste, de forma a verificar se o guião seria eficaz para o objetivo proposto, averiguar as competências da entrevistadora e permitir a afinação das perguntas ou até sugerir o aparecimento de outras, detetar falhas e corrigi-las. Este pré-teste foi realizado, de forma aleatória, dentro do grupo selecionado para as entrevistas em 1 julho de 2021 e não foi incluído no estudo (Anexo F).

As entrevistas foram realizadas em julho, agosto e setembro de 2021, no CDP de Santarém e no CDP Ribeiro Sanches (Lisboa), mediante a listagem das crianças seguidas em consulta, feita pelo assistente técnico de serviço. Após a elaboração da listagem, foi feita a triagem das crianças com base em critérios de inclusão para a entrevista, assim como, os dias em que iriam à consulta. As entrevistas foram realizadas numa sala disponibilizada para o efeito, de forma a respeitar a privacidade e permitindo aos entrevistados à vontade para responderem às questões colocadas. Todas as entrevistas foram gravadas em suporte áudio, com a respetiva autorização, tendo cada uma duração de cerca de 15 minutos. Todos os entrevistados, como a entrevistadora assinaram o consentimento informado em duplicado, sendo uma folha para o entrevistado e outra para a entrevistadora (Anexo G).

5.1.5 Procedimento Estatístico

As entrevistas realizadas neste estudo foram analisadas através da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016). Seguindo os pressupostos desta técnica foi feita uma pré-análise, seguida da exploração do material (codificação e categorização) e, por fim, do tratamento dos

resultados. Esta análise pretende medir a frequência de certas palavras, frases, expressões ou de certos factos e acontecimentos (Bardin, 2016; Fortin, 2009). Com este objetivo em vista, procedeu-se, em primeiro lugar, à transcrição completa das entrevistas, tendo atribuído a letra “E” seguida de um número entre o 1 e o 20 (E1, E2...E20), de modo a garantir o anonimato. Posteriormente, foi feita a pré-análise. Através de uma leitura flutuante foi organizado todo o material, de forma a efetuar a discriminação das unidades de interesse para a investigação. Em segundo lugar, na fase exploratória, foi realizada a codificação e a categorização, originando categorias temáticas. Por último foi realizado o tratamento dos resultados e a sua interpretação, tendo sido os dados tratados de modo a que sejam significativos e válidos. A categorização pretende dispor o conteúdo das comunicações de modo a serem objetivas e sistemáticas (Mayring, 2014). Assim, embora não envolva procedimentos estatísticos, analisa o enquadramento da vida real de cada pessoa e as respostas atribuídas ao caso em estudo (Pinto *et al.*, 2018).

5.1.6 Procedimentos Formais e Ético-Legais

Para o presente estudo, foi solicitada, a autorização para a realização do estudo à Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT (Anexo D).

Em relação à recolha de dados através de entrevista, a participação foi voluntária e todos os participantes procederam à assinatura do documento de consentimento informado (Anexo G), após terem sido informados sobre o propósito, objetivos, metodologia da investigação, lhes ter sido fornecido tempo para exporem as suas dúvidas e, lhes ter sido assegurado que os dados colhidos seriam usados exclusivamente para o estudo. Ademais, garantiu-se o anonimato dos participantes, a confidencialidade, a proteção dos dados e da informação presente nas entrevistas realizadas, sendo os dados obtidos utilizados apenas para efeito desta investigação e divulgação dos resultados. Os dados serão guardados e apenas terão acesso aos mesmos, a autora e as orientadoras do estudo. Após cinco anos os dados serão destruídos.

5.2 Os Determinantes da Tuberculose

Com o objetivo de apurar quais os determinantes da TB que estão a ter impacto no aumento da TB dos 0 – 5 anos em Portugal, foram realizadas 20 entrevistas a um elemento adulto

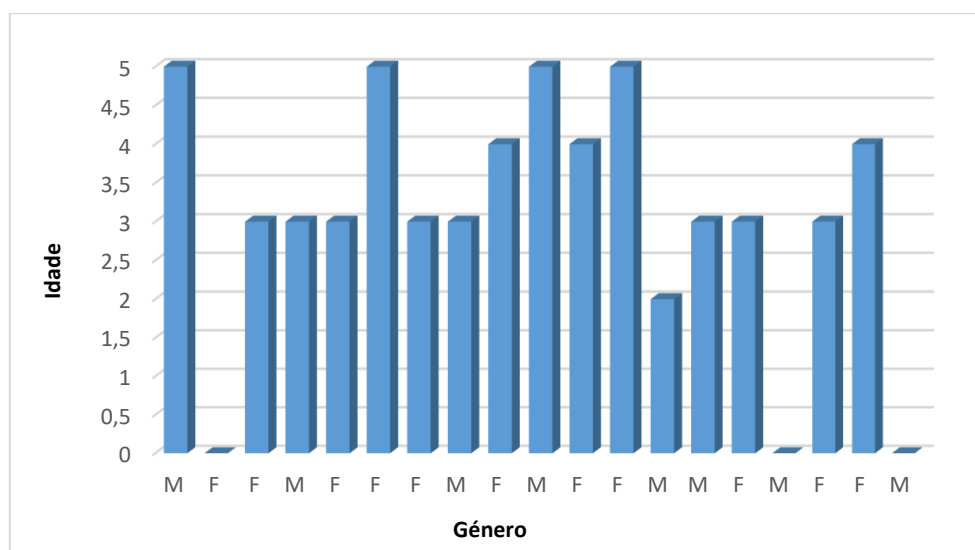
acompanhante da criança com TB – das quais uma delas foi excluída, porque o entrevistado tinha dificuldade em compreender e em falar a língua portuguesa. Com vista a atingir o objetivo proposto, será em primeiro lugar, feita a caracterização sociodemográfica dos entrevistados, seguindo-se a análise de conteúdo das entrevistas realizadas, tendo por base a questão da investigação, e por último, a discussão dos resultados.

5.2.1 Caracterização Sociodemográfica dos Entrevistados

Do universo de 19 crianças objeto das entrevistas, cinco tinham doença e as restantes infeção (TB latente). A idade e o género das crianças consta da Figura 29, sendo maioritariamente do género feminino.

Figura 29

Idade e género das crianças com TB, cujos pais foram entrevistados.



Na Figura 30 é feita a caracterização do elemento adulto acompanhante da criança com TB, sendo 79% da amostra do género feminino e 21% do género masculino, correspondendo às mães e aos pais das crianças. A idade média dos entrevistados era de 35 anos, variando entre os 25 anos e os 42 anos, e mais de metade dos inquiridos são solteiros (53%). No que respeita às habilitações literárias, a amostra é muito diversa, desde o 2º ano de escolaridade até ao grau académico de licenciatura. Em relação à atividade profissional, 21% dos entrevistados estão

desempregados e, no grupo dos que estão a trabalhar, 58% desempenham trabalhos não qualificados (limpeza, auxiliares), auferindo baixos salários (Figura 31).

Figura 30

Caracterização sociodemográfica do elemento adulto, entrevistado, acompanhante da criança com TB.

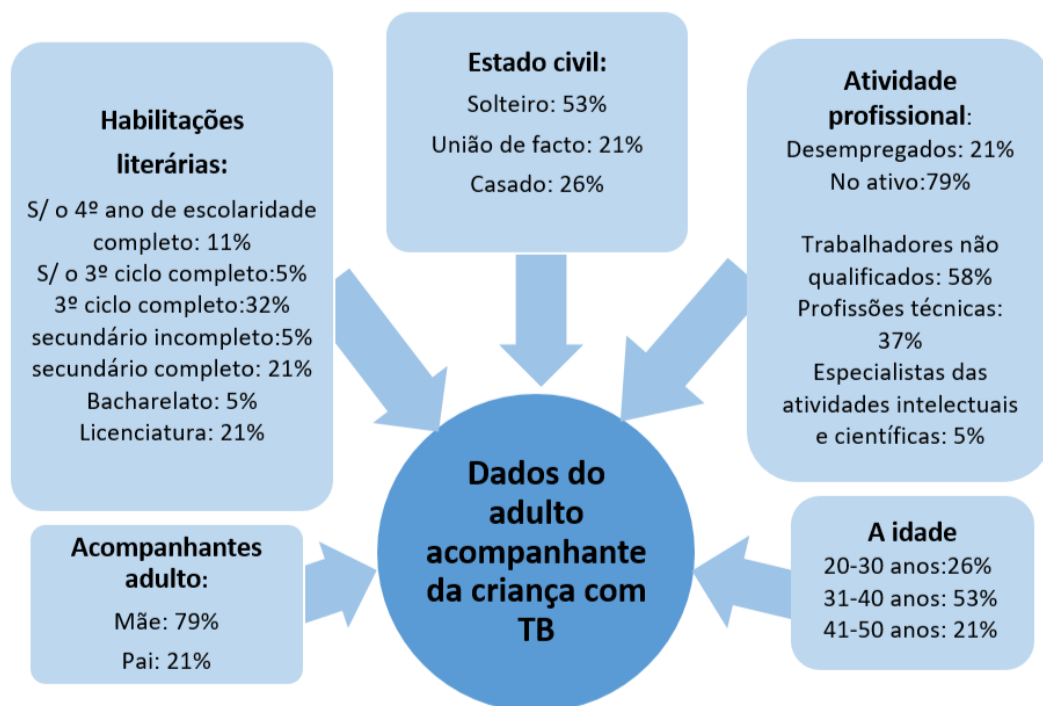
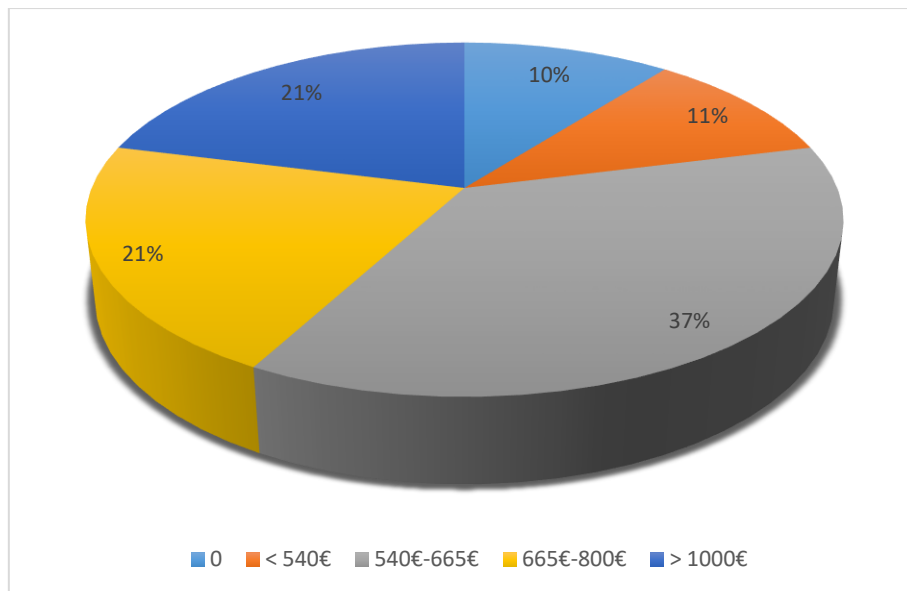


Figura 31

Distribuição percentual dos salários auferidos pelos entrevistados, verificando-se que a maioria recebe entre 540€-665€ e que 10% dos entrevistados não auferem qualquer remuneração.



Nota. Um entrevistado com dois filhos está desempregado e disse não receber nada (0,00 €)

Os entrevistados residem maioritariamente no distrito de Lisboa e nos concelhos da margem norte da AML e apenas 10% residem no concelho de Santarém. A maioria dos entrevistados têm nacionalidade portuguesa, seguida das nacionalidades angolana, brasileira, guienense e romena (Figura 32 e 33).

Figura 32

Distribuição percentual dos entrevistados por concelho de residência, constatando-se que a maior parte dos entrevistados residem no concelho de Lisboa (32%).

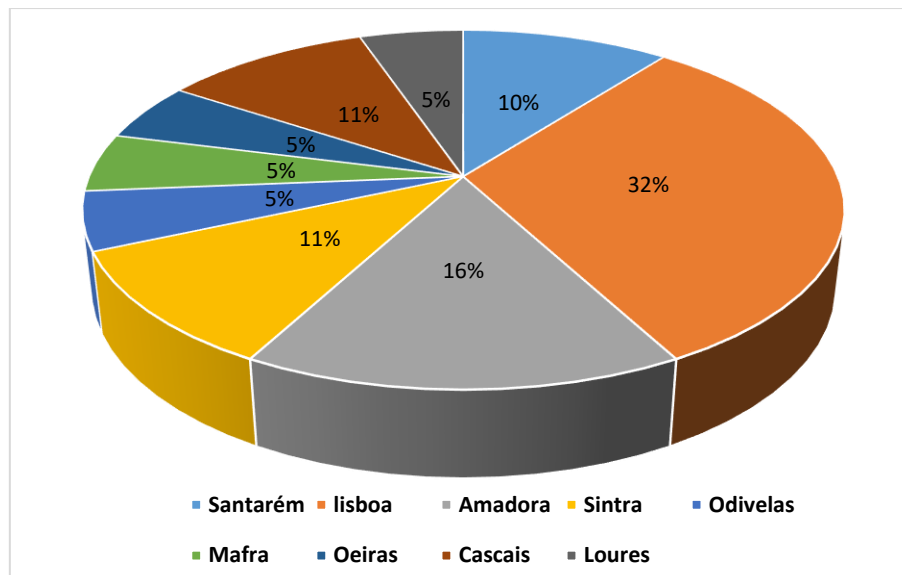
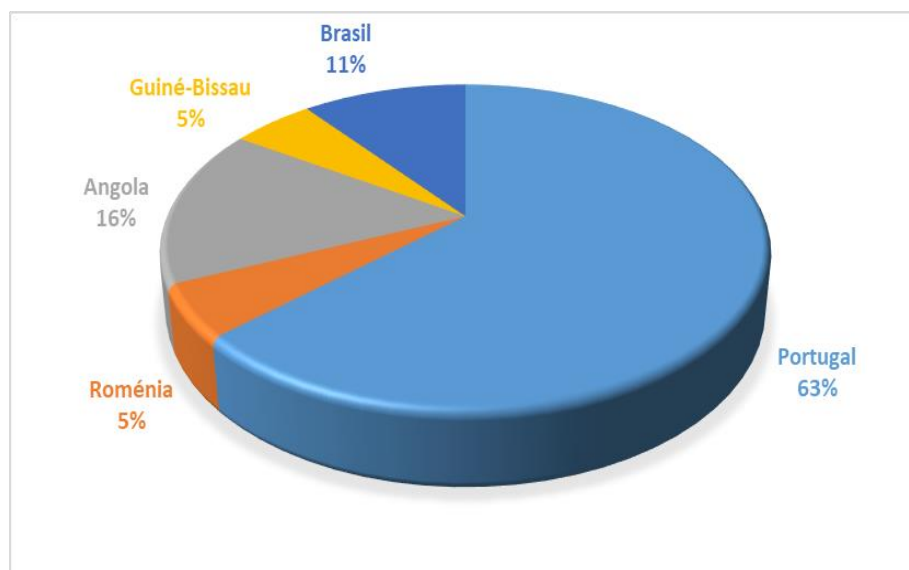


Figura 33

Distribuição percentual dos entrevistados por país de origem ou nacionalidade, sendo mais de metade dos entrevistados de nacionalidade portuguesa e os restantes de nacionalidade angolana, brasileira, Romena e Guineense.



5.2.2 Apresentação e Discussão da Análise de Conteúdo das Entrevistas

Os resultados obtidos nas entrevistas realizadas foram agrupados em quatro categorias, após a sua categorização temática: Determinantes comportamentais (C1), Determinantes individuais/doença (C2), Determinantes socioeconómicos (C3), Determinantes ambientais (C4). Cada uma destas categorias consta das Tabelas 4, 5, 6 e 7, respetivamente.

Com esta categorização pretende esclarecer-se um dos objetivos específicos, referido no início deste subcapítulo – Quais os determinantes da TB que estão a ter impacto no aumento da TB dos 0 – 5 anos.

Com efeito, as categorias C1 e C2 apuram os fatores de risco (comportamentais ou/e individuais) para a TB que possam existir nas famílias ou pessoas muito próximas da criança e que possam ter contribuído para o surgimento da doença no adulto e, consequentemente para a sua transmissão à criança. Seguidamente, a categoria C3 apura os fatores sociais e económicos da TB. Por um lado, os fatores sociais estão relacionados com as condições habitacionais prejudiciais para a TB, como a sobrelotação, ou a habitação em casas pequenas para um agregado familiar considerado numeroso (com três ou mais filhos) – sem a existência de um quarto para cada pessoa, por exemplo –, a falta de luz solar ou a humidade na casa. Por outro lado, a análise dos fatores económicos consiste em verificar se os adultos do agregado familiar da criança têm uma atividade laboral regular, contribuindo para o rendimento mensal e qual a correspondência monetária efetiva desse trabalho. Por último, a categoria C4 está relacionada com fatores ambientais, ligados ao local de residência da família, e que podem ser um fator de risco para a TB, como a residência numa zona geográfica ou país com elevada incidência de TB, um local ou região com muitos imigrantes provenientes de países onde a TB é endémica ou ainda com viagens frequentes das famílias para esses países.

Em primeiro lugar, as Tabelas 4, 5, 6 e 7 analisam os vários determinantes. A Tabela 4, os determinantes comportamentais (C1) são apurados através de palavras encontradas no discurso dos entrevistados e que se traduzem em fatores de risco comportamentais para a TB, como o “tabagismo”, o “alcoolismo” e “toxicodependência”. Em segundo lugar, a Tabela 5, os determinantes individuais/doença (C2) são apurados através das palavras “doenças respiratórias” ou “autoimunes”, “diabetes” ou “SIDA”, que são fatores de risco para a TB. Em

terceiro lugar, a Tabela 6, os determinantes socioeconómicos (C3) traduzem-se nas palavras “tamanho da habitação”, “morar na mesma habitação”, “humidade na casa”, “falta de luz solar”, “todos trabalham” e “salário”. Por fim, a Tabela 7, os determinantes ambientais (C4) evidenciam-se através das palavras “local de residência”, “imigrantes” e “viajar”.

Tabela 4

Determinantes comportamentais da TB: tabagismo, alcoolismo e toxicodependência.

Categoria	Unidade de registo	Exemplos de Unidades de contexto
C1-Determinantes Comportamentais da TB	Tabagismo	“Estamos em dúvida se foi a prima ou uma constipação mal curada...quem pegou à prima foi o tio...o tio não bebia, não fumava, nada” (E1)
		“Pensava que era só através do tabaco, o meu pai fuma muito, ele é que tem TB pulmonar, através do rastreio descobriu-se” (E15).
		“Sim, agora sim, mas sendo uma doença respiratória, fumar obviamente agrava” (E16).
		“Sim, já tinha ouvido falar, tive um tio que estava fechado em casa, não devia fumar nem beber e era o que ele fazia mais” (E8, E9).

	Alcoolismo	“Ele não pertencia a um grupo de risco, foi o que me disseram sobre a BCG. Sim, a minha mãe tinha o alcoolismo, foi ela que teve a TB” (E13).
		“Pedi para darem a vacina e foi negado. O avô paterno, com quem ele estava muito próximo tinha alcoolismo e da parte do pai são fumadores” (14).
	Toxicodependência	“Sabia que era contagiosa, havia mais na população sem-abrigo, nos toxicodependentes” (E12).

Tabela 5

Determinantes individuais/doença da TB: SIDA/VIH, diabetes, doenças respiratórias e doenças autoimunes.

Categoria	Unidade de registo	Exemplos de Unidades de contexto
	Doenças	“Dessas doenças descobri que tendo essas doenças era mais fácil ele apanhar, mas só agora sei, fui pesquisar, é das tais coisas enquanto não temos, não vamos à procura” (E3)

C2-Determinantes Individuais/Doença da TB		“Outras doenças não sabia, mas sim, faz sentido, mas não sabia” (E12)
	Doenças autoimunes	“Informe-me sobre as doenças, porque eu próprio tenho uma doença autoimune” (E16)
	Doenças respiratórias	“Sim, já sabia, das doenças respiratórias, por causa da asma” (E6)
	Diabetes	“Não sabia, mas o pai deles é diabético, se calhar foi por isso que teve a TB?” (E18, E19)
	VIH/SIDA	“Sim, sei, HIV também e o avô é diabético” (E4)
		“Seropositivos, sim, outras doenças não sabia, como estávamos todos vacinados e é daquelas doenças que não se fala, achávamos que não apanhávamos” (E11)
		“Em relação à SIDA, já sabia, porque sempre me interessei por esses assuntos e já tinha pesquisado, as outras doenças não sabia” (E17)

Tabela 6

Determinantes socioeconómicos da TB: condições habitacionais e situação económica.

Categoria	Unidade de registo	Exemplos de Unidades de contexto
C3-Determinantes Socioeconómicos da TB	Tamanho da habitação	“Somos 5 pessoas, a casa tem 4 quartos, 206 metros quadrados”(E4)
		“As condições da habitação? Sim, se a casa for muito fria, pode prejudicar...4 pessoas, tem 2 assoalhadas, 80 metros quadrados, não tem humidade, luz solar tem” (E5)
	A morar na mesma habitação	“Somos 7, tem 3 quartos” (E13)
		“Somos 6, 2 quartos, sala, cozinha e casa de banho...humidade, um pouco sim” (E15)
	Humidade na casa	“É um T2, vivemos os 3, tem 2 quartos e uma sala. Problemas de humidade sim,mas luz tenho...a humidade é por ser um último andar, afeta mais.” (E1)
	Falta de luz solar	“3, desde novembro de 2020, é um T1, tem humidade, no inverno não tem luz, é um r/chão” (E7)

		“A casa por acaso é muito boa, mas é um bocadinho húmida, não sei se isso tem influência” (E8/E9)
		“de manhã abro logo as janelas... luz sol, não, isso não” (E10)
	Todos trabalham	“Ela agora não, de vez em quando faz uns biscatezinhos ao fim-de-semana” (E8/E9)
		“Estou em casa, recebo o papel da deficiência dele, por causa da TB, os abonos e do rendimento social” (E10)
		“Não, estou desempregada e o meu marido desde que está doente (TB) ainda não recebeu nada da Seg. Social” (E18/E19)
		“O pai está desempregado” (E14)
	Salário	“É o ordenado mínimo, mas com os descontos recebo 400 €” (E13)
		“É o ordenado mínimo” (E15)
		“É tão pouco, não faço o IRS” (E15)

Tabela 7

Determinantes ambientais da TB: local com elevada incidência de TB, viagens a países com elevada incidência e locais com muitos imigrantes.

Categoria	Unidade de registo	Exemplos de Unidades de contexto
C4-Determinantes Ambientais da TB	Local de residência	“Vivemos num país com índice muito elevado de TB, vivemos em Angola e já sabia dos fatores de risco” (E4)
		“Sabia que a Amadora tem muita incidência de TB, mas não lhe deram a vacina, porque nesse ano faltou a vacina” (E6)
		“Sim conhecia a TB, na Guiné, na família não, conhecidos” (E7)
	Imigrantes	“Vivo no Martim Moniz, a pior zona, com muitos imigrantes” (E17)
	Viajar	“Através dele, do bebé...sabia que a BCG tinha deixado de fazer parte do PNV, mas no caso dele seria prudente levar, porque a mãe é do Brasil e, nunca foi, mas vai deslocar-se ao Brasil” (E16)
		“Não sei como isto aconteceu, nesse ano viajei muito e a mãe é brasileira. E até houve pessoas que ficaram chateadas por vir fazer rastreio, mas isto é importante” (E17)

A discussão dos resultados que ora se apresenta teve em conta a ordem das Tabelas dos determinantes da TB em que se apresentaram os resultados obtidos.

Em primeiro lugar, em relação aos determinantes comportamentais da TB, a maioria dos entrevistados revelaram desconhecer ou tiveram vergonha de admitir os determinantes comportamentais de risco para a TB e só depois da situação vivenciada pesquisaram informação ou foram informados nas consultas. Ainda assim, três pais (E8/9, E13, E14) referem o alcoolismo pré-existente na família, apesar de não ter sido considerado para elegibilidade para vacinação BCG das crianças, quer por omissão na altura do questionário, quer por desvalorização de uma dependência socialmente aceite (Heckmann & Silveira, 2009). O tabagismo também é referido por dois entrevistados como tendo relação com a TB (E8/9 e E15). Já quanto à toxicodependência, esta quase não é referida, sendo apenas mencionada por um entrevistado que afirma já ter ouvido falar que havia mais TB nessa população (E12). Assim, o maior determinante comportamental da TB é o alcoolismo, segundo os resultados recolhidos. Ora, em Portugal, há menos fumadores, mas o consumo arriscado de álcool aumentou face a 2014 (33,2%), segundo o inquérito da Saúde de 2020 (INE, 2020b). Por este motivo, os profissionais de saúde devem estar atentos ao consumo de álcool nas famílias e alargar o questionário não só aos pais, mas também aos familiares próximos e amigos, verificando o grau de proximidade e com quem a criança passa mais tempo. De acordo com a norma da DGS, o consumo de álcool aceitável está definido do seguinte modo: “No homem entre os 18 e os 64 anos a quantidade máxima diária recomendada são duas bebidas padrão ou 20g de álcool puro” e “Na mulher a quantidade máxima diária recomendada é uma bebida padrão ou 10g de álcool puro em qualquer idade”(DGS, 2014, p.6/21). Esta norma deve ser tida em conta quando da realização do questionário.

Em segundo lugar, quanto aos determinantes individuais/doença, a maioria referiu a VIH/SIDA como fator já conhecido que potenciava a TB (E4, E11 e E17). Contudo, também são apontadas outras doenças como a diabetes, como existindo nas famílias entrevistadas, não obstante desconhecerem o seu efeito para a TB – mesmo no caso limite de um entrevistado cujo cônjuge é diabético e tem TB (E18/E19). Adicionalmente, um dos entrevistados conhecia o risco das doenças respiratórias para a TB (E6) e outro entrevistado que tinha uma doença autoimune desconhecia o risco para a TB (E16).

Em terceiro lugar, relativamente aos determinantes sociais e económicos da TB constatou-se existirem grandes desigualdades sociais entre os vários entrevistados, desde as suas condições de vida ao salário recebido. De acordo com a revisão da literatura os determinantes sociais e económicos da TB dizem respeito às condições habitacionais, nomeadamente a casas com áreas pequenas ou insuficientes para o agregado familiar, com humidade ou sem receber luz solar, bem como à pobreza. Ora, grande parte dos entrevistados têm um agregado familiar composto por 3 ou 4 pessoas e vivem em casas com 2 quartos. No entanto, dois entrevistados têm famílias numerosas (três ou mais filhos) e vivem em casas pequenas, em que o número de quartos não é suficiente para cada um dos filhos (E13, E15). Pelo contrário, um entrevistado tem uma casa com boa área (E4). Ademais, muitos dos entrevistados referem ter humidade em casa (E1, E7, E8/9) e dois deles vivem em casas que não recebem luz solar (E7, E10). Quanto, em particular, aos determinantes económicos, analisou-se se, no agregado familiar dos entrevistados, todos os elementos adultos trabalhavam e qual o salário auferido, tendo-se constado a existência de desemprego (E18/19), de agregados familiares em que só um dos elementos trabalha (E8/9), de famílias monoparentais (E2, E7) e de uma família de etnia cigana em que nenhum elemento do agregado trabalha (E10).

Por último, e em quarto lugar, em relação aos determinantes ambientais da TB, estes foram pouco referidos pelos entrevistados, uns por desconhecimento e outros por falta de informação, uma vez que não associavam o local de residência ou região à qualidade da sua saúde. Não obstante, dois entrevistados associaram o risco de TB com o país onde trabalhavam ou viviam, com a elevada incidência de TB (E4), Angola e Guiné-Bissau (E7). Por sua vez, outro entrevistado que viaja com frequência para o Brasil apontou este facto como um risco para o seu filho, devido à elevada incidência de TB no país e para onde iria viajar com frequência pelo facto de a mãe ser brasileira (E16). Um entrevistado referiu as viagens como um fator que pode ter influenciado o aparecimento da doença, bem como o seu local de residência em Lisboa (Martim Moniz) que aponta como uma zona perigosa para a transmissão de TB, por nela viverem muitos imigrantes provenientes de países com elevada incidência de TB (E17). Por fim, apenas um entrevistado disse saber que vivia num concelho (Amadora) com elevada incidência de TB, mas afirmou que a sua criança não foi vacinada por falta de vacina no ano em nasceu e que quando já havia e lhe iam administrar a vacina, a criança já estava doente com TB (E6).

Estes determinantes de risco ambiental são descritos na revisão da literatura, caso do elevado número de imigrantes no distrito de Lisboa, o que leva a colocar em questão a vacinação seletiva neste distrito. Embora no decorrer das entrevistas se tenha percebido que no concelho de Sintra o critério de zona geográfica de risco para vacinação BCG vigorava, mas no concelho de Lisboa, onde 20% da população é imigrante, de acordo com a revisão da literatura, esse critério não está a ser aplicado, porque pelo menos uma criança residente no concelho de Lisboa não tinha BCG (E13). Um entrevistado também diz ter pedido na maternidade para os seus bebés serem vacinados (E18/E19).

Por conseguinte, dos resultados apresentados pode concluir-se o seguinte:

- A grande maioria dos entrevistados pouco ou nada sabia sobre a TB e até “pensava que a doença já estava mais ou menos erradicada”;
- Grande parte dos entrevistados têm baixa escolaridade, têm trabalhos não qualificados, mal remunerados e estão no limiar do risco de pobreza (E7, E10, E13, E15);
- Muitos dos casos verificados de TB infantil em Portugal na margem norte da AML são importados e transmitidos por imigrantes oriundos de países de elevada incidência de TB (E1, E4, E7, E8/9, E16, E17);
- Houve uma incorreta identificação de crianças elegíveis para vacinação BCG, isto é, pelo menos duas crianças não foram vacinadas e deveriam ter sido, devido a alcoolismo no agregado familiar das crianças (E13, E14), assim como um caso de falta de vacina no ano em que a criança nasceu (E6).

Todavia, note-se que estes resultados são limitados, visto que os entrevistados não falaram muito no início, porque o tema não é agradável, principalmente quando se trata dos filhos, com uma doença estigmatizante associada à pobreza. Ademais, em relação aos determinantes comportamentais (tabagismo, alcoolismo e toxicodependência), a omissão e a vergonha de admitir que existem na família é frequente, assim como a desvalorização do alcoolismo, por ser socialmente aceite. Prova disto é o facto de, por exemplo, quando foi realizado o pré-teste (não incluído nestes resultados) e se perguntou por hábitos como beber em excesso, o entrevistado ter negado e a criança ter dito que “o pai, às vezes bebe muito”. Outra limitação foi o facto de alguns entrevistados terem receio de dar a entrevista e questionarem se era para a segurança social, devido às perguntas relacionadas com a habitação e o rendimento. Por último, o tempo

de duração das entrevistas, antes ou depois das consultas, condicionou a duração das mesmas e os entrevistados acabaram por falar menos do que falariam se as circunstâncias e o local fossem outros.

Capítulo 6 – Conclusão

O tema em estudo – a TB infantil em Portugal – é um tema relevante para a saúde pública e para o qual se deve voltar a atenção.

Sendo as crianças uma população vulnerável, estas devem ser protegidas pelas famílias e por sua vez, as famílias mais carenciadas devem ser protegidas pelo Estado. A vulnerabilidade das crianças em relação à TB deve-se ao seu sistema imunitário mais frágil e, consequentemente, ao contágio pelo bacilo da TB. Assim, umas das formas de proteger as crianças era vaciná-las à nascença com a vacina de BCG. Todavia, em 2016, dá-se a mudança de paradigma vacinal, passando a ser vacinadas apenas as crianças de risco para a TB, seguindo as orientações da DGS.

Ora, a abordagem quantitativa deste estudo permitiu concluir, em primeiro lugar, que existe uma relação com o aumento da TB dos 0 – 5 anos e a não toma da BCG, confirmando a primeira questão de investigação. Em segundo lugar, constatou-se uma concentração de casos de TB infantil nas regiões do país com mais população – RLVT e Região Norte –, onde se incluem os concelhos urbanos e mais populosos do país. Por último, outra das conclusões evidencia uma relação entre o aumento das formas mais graves de TB infantil, nomeadamente a TB meningéa, e a não toma da BCG.

Quanto à comparação com outros países da UE/EEE e em resposta à segunda questão de investigação, constatou-se que o aumento da TB dos 0 – 4 anos, em Portugal, em comparação com os outros países da UE/EEE, está relacionado com o PIB *per capita* e com a despesa em saúde *per capita*, que são mais baixos em Portugal do que na maioria dos países que também têm vacinação BCG seletiva. Com efeito, o salário mínimo e o rendimento médio mensal disponível pelas famílias portuguesas, sendo inferiores à média da UE, constituem um entrave no acesso aos cuidados de saúde da população com rendimentos mais baixos. Por sua vez, se o PIB *per capita* de Portugal aumentar e se a despesa em saúde *per capita* também aumentar, consegue reverter-se as desigualdades sociais e a pobreza em Portugal e, consequentemente, melhorar a acessibilidade aos cuidados de saúde da população com rendimentos mais baixos. Por conseguinte, a melhor acessibilidade aos cuidados de saúde desta população mais desprotegida conduz a uma identificação mais eficaz e célere dos seus problemas de saúde,

nomeadamente dos casos de TB, o que, em última instância, se refletirá na diminuição dos casos de contágio de TB entre as pessoas mais vulneráveis da sociedade – em particular, as crianças, os idosos e a população sem-abrigo.

A metodologia qualitativa permitiu a validação e compreensão das conclusões do estudo quantitativo, bem como dar resposta à terceira questão de investigação. Assim, apurou-se que algumas famílias tinham determinantes de risco para a TB, nomeadamente, comportamentais (alcoolismo e tabagismo), apesar de estes fatores de risco não terem sido identificados para elegibilidade das crianças para a vacinação BCG. Apurou-se, também a existência nas famílias entrevistadas de determinantes individuais/doença da TB com a diabetes, a doença respiratória e autoimune. Adicionalmente, os determinantes socioeconómicos, relacionados com o facto de algumas famílias serem pobres, mesmo com um trabalho regular, terem baixos salários, três ou mais filhos ou sendo famílias monoparentais, a viverem em casas pequenas e com humidade, contribui para o risco de TB. Por fim, os determinantes ambientais da TB estão presentes em muitas famílias de entrevistados, como a nacionalidade de um dos pais ou o concelho de residência do agregado familiar, com grande presença de imigrantes provenientes de países com elevada incidência de TB.

Perante estas conclusões, verifica-se que é essencial (i) reforçar o rastreio e o tratamento preventivo das populações vulneráveis como as crianças, aplicando-se os recursos financeiros resultantes da alteração do paradigma vacinal na saúde pública e na contratação de outros profissionais que faltam nos CSP, como por exemplo, Assistentes Sociais; e (ii) equacionar a forma ou método de vacinação BCG das crianças em Portugal, de forma que a incidência de TB dos 0 - 5 anos diminua – caso contrário continuará a ser um problema de saúde pública, em Portugal e na Europa (UE/EEE).

Em particular, destacam-se, algumas estratégias que podem ser implementadas ou reforçadas, de modo a que a TB dos 0 - 5 anos possa diminuir e são as seguintes:

- Administrar a vacina BCG em todas as maternidades do país, aos recém-nascidos que façam parte de grupos de risco para a TB, com vista a que a administração da BCG ocorra logo após o nascimento, como, aliás, acontecia antes de 2016, mas agora seletivamente;

- Administrar a vacina BCG por Enfermeiros com experiência na sua administração, uma vez que se trata de uma vacina intradérmica.
- Desenvolver estratégias de articulação entre as várias estruturas de saúde, da DGS até às unidades de saúde, através de uma comunicação clara e objetiva, com orientações efetivas e de aplicabilidade em todo o país;
- Reforçar a atenção para o formulário de elegibilidade BCG, de modo a que nenhuma criança de risco deixe de ser vacinada;
- Alargar o critério geográfico de local de alta incidência de TB para elegibilidade de vacinação BCG a toda a AML, uma vez que a elevada mobilidade de pessoas e o aumento da imigração nos concelhos que fazem parte da AML leva ao aumento da incidência de TB e, consequentemente, aumenta a TB infantil;
- Promover, na RLVT, a articulação e a partilha de informação entre a DGS, os serviços de saúde locais e os serviços de imigração, como forma de controlo de TB através do encaminhamento da comunidade imigrante de países de elevada incidência de TB para rastreio de TB nos CDPs;
- Sugerir a manutenção do uso de máscara facial em espaços fechados, como nos transportes públicos da AML, posteriormente à Covid-19, uma vez que a máscara evita a transmissão da TB;
- Apostar mais na promoção da saúde, através da realização de ações de educação para a saúde, a começar no pré-escolar, como forma de promoção e prevenção de doenças como a TB.

Pelo exposto, este estudo consegue atingir todos os objetivos propostos, embora com algumas limitações referidas anteriormente no capítulo da apresentação e discussão de resultados. Todavia, a maior limitação é o curto espaço temporal desde que se deu a mudança do paradigma de vacinação BCG, sendo necessários mais estudos durante um período de tempo maior para avaliar o real impacto da seletividade da vacinação BCG e o seu custo-benefício. Neste sentido, sugere-se que, em futuros estudos se avalie o custo-benefício da seletividade da vacinação BCG e se estude a literacia em TB com vista a auxiliar os profissionais que trabalham nesta área.

Referências

- Aguiar, P. (2007). *Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS Guia Prático de Medicina*. Climepsi Editores.
- Ait-Khaled, & Enarson. (2005). TUBERCULOSIS A Manual for Medical Students. In *Who*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43160>
- Amado, P. (2016, December 17). *Como desenvolver um enquadramento teórico*. Série Académica. <https://pedamado.wordpress.com/2016/12/17/como-desenvolver-um-enquadramento-teorico/>
- Andrade, S., & Pegolo, G. (2020). *A Pesquisa Científica em Saúde: Concepção, Execução e Apresentação* (Sónia Andrade & G. Pegolo (eds.); 2ª edição). Editora UFMS. https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3537/7/A_pesquisa_cientifica_em_saude_WEB_.pdf
- Antunes, A. fonsec. (2000). Epidemiologia da Tuberculose: Compreender para Agir. In J. Pina (Ed.), *A TUBERCULOSE, na viragem do milénio* (pp. 37–85). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Antunes, M. L. ., & Fonseca-Antunes, A. (1996). A situação da tuberculose em Portugal: uma perspectiva histórica até 1994. *Eurosurveillance Journal*, 1(3). https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/esm.01.03.00199-pt?crawler=true#html_fulltext
- Assembleia da República. (2019). Lei n.º 95 - Lei de Bases da Saúde. *Diário Da República*, 1.ª série(N.º 169), 55–66. <https://dre.pt/application/conteudo/124417108>
- Assembleia da República. (2020). Lei Orgânica nº 2/2020 de 10 de novembro. *Diário Da República: 1ª Série*, Nº 219. <https://dre.pt/application/conteudo/148086464>
- Associação Nacional dos Médicos de Saúde Pública. (2020). *Ecos do Fórum Médico na comunicação social*. Fórum Médico. <https://www.anmsp.pt/post/ecos-do-forum-medico-na-comunicacao-social>
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo* (1ª ed.). Edições 70 Lda / Almedina Brasil.
- Bertolozzi, M. R., Takahashi, R. F., Hino, P., Litvoc, M., & França, F. O. de S. (2014). O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. *Revista de Medicina*, 93(2), 83. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i2p83-89>
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em Educação - Uma Introdução à Teoria*

- e aos Métodos. Porto Editora.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellstrom, T. (2010). *Epidemiologia básica* (WHO (ed.); 2ª edição). Livraria Santos Editora.
- Brandão Silva, J., Caldeira Santos, J., Barbosa, L., & Carvalho, I. (2020). Tuberculosis en la edad pediátrica: una reflexión sobre la transmisión. *Anales de Pediatría*, 2993(xx). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.035>
- Brett, K., & Severn, M. (2020). *Bacille Calmette-Guérin Vaccination : A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines*. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563004/>
- Capelo, J. V. C. F. (2017). *Vacinação contra a Tuberculose - Será o fim do BCG na Europa?* [Universidade de Lisboa]. <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/31711/1/JoanaVCFreitas.pdf>
- Carvalho, I;Goletti, D;Manga, S;Silva, D.R;Manissero, D;Migliori, G. (2018). Managing latent tuberculosis infection and tuberculosis in children. *Pulmonology*, 24(2), 106–114. <https://doi.org/10.1016>
- Carvalho, A., Carvalho, I., Marques, L., Duarte, R., Pereira, L., & Brito, M. J. (2014). Consenso sobre a abordagem da criança exposta a doente com tuberculose. *Acta Pediatr Por*, 45, 242–251.
- Carvalho, I. (2018). Panorama Das Doenças Respiratórias em Portugal Retrato da saúde 2018 O estado da Saúde em Portugal IV Capítulo - Infecções Respiratórias. *13.º Relatório Do Observatório Nacional Das Doenças Respiratórias*, 107.
- Carvalho, I. (2021a). Epidemiologia - a dimensão do problema e a realidade nacional. *2º Curso E-Learning de Tuberculose Em Cuidados de Saúde Primários Da ARSLVT, IP*.
- Carvalho, I. (2021b). Vacinação BCG. *Programa Nacional Para A Tuberculose Formação Tuberculose 2021*.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019, December 19). *NCHHSTP Social Determinants of Health*. <https://www.cdc.gov/nchhstp/socialdeterminants/faq.html>
- Cimadeira, F., & Ribeiro, N. (2021). Formulações disponíveis e articulação com os Serviços Farmacêuticos. *Programa Nacional Para a Tuberculose Formação Em Tuberculose 2021*. <https://www.dgs.pt/inscricoes-em-eventos-pnt.aspx>
- Despacho n.º 8264/2016, 2ª série Diário da República 19694 (2016). www.dre.pt/application/conteudo/74779579

- Diogo, F., Palos, A. C., Rodrigues, C. F., Pereira, E., Ribeiro, F. B., Branco, F., Trevisan, G., Fernandes, L., Silva, O., Perista, P., & Inês Amaro, C. (2021). *A pobreza em Portugal A pobreza*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.ffms.pt/publicacoes/grupo-estudos/5364/a-pobreza-em-portugal-trajectos-e-quotidianos>
- Direção-Geral da Saúde. (2000). *Sistema de Informação Intrínseco ao Programa de Tuberculose - Registo dos Casos e Monitorização dos Resultados* (8/DT de 29/05/2000; Circular Normativa). www.dgs.pt
- Direção-Geral da Saúde. (2001). Sistema de Vigilância da Tuberculose (SVIG-TB) Substituição da Aplicação Informática e Suporte do Registo Clínico dos Casos. In *Circular Normativa nº6* (Nº 6/DT de 13/03/01; Circular Normativa). <http://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/tuberculose1/normas.aspx>
- Despacho n.º 5855/2014 de 5 de Maio, 2.ª série Diário da República 11660 (2014). <https://dre.pt/application/dir/pdf2sdip/2014/05/085000000/1166011660.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2014). Detecção Precoce e Intervenção Breve no Consumo Excessivo de Álcool. In *Norma Da Direção - Geral Da Saúde* (30/2012 de 28/12/2012 atualização 18/12/2014). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0302012-de-28122012-png.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2016). *Estratégia de vacinação contra a tuberculose com a vacina BCG* (6/2016 de 29/06/2016; Circular Normativa). www.dgs.pt
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Identificação de crianças de risco para vacinação com a vacina BCG* (010/2018 de 17/04/2018). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0102018-de-17042018-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Programa Nacional de Vacinação 2020* (018/2020 de 27/9/2020; Circular Normativa). <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx>
- DN/Lusa. (2018, March 22). Tuberculose em crianças subiu no ano em que mudou a vacina BCG. *Diário de Notícias*.
- Dodd, P. J., Yuen, C. M., Sismanidis, C., Seddon, J. A., & Jenkins, H. E. (2017). The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study. *The Lancet Global Health*, 5(9), e898–e906. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30289-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30289-9)
- Duarte, R. (n.d.). *Tuberculose*. Fundação Portuguesa Do Pulmão. Retrieved March 25, 2021, from

- <https://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/apoio-ao-doente/tuberculose#200>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2016). As intervenções junto dos grupos vulneráveis são essenciais para erradicar a tuberculose na Europa. *Nota Informativa Do ECDC*. <https://doi.org/DOI: 10.2900/059522>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). ECDC GUIDANCE Investigation and control of tuberculosis incidents affecting children in congregate settings. *Public Health Guidance*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/public-health-guidance-investigation-and-control-tuberculosis-incidents-affecting>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2015). Tuberculosis in Europe: From passive control to active elimination. *ECDC Evidence Brief, March*, 1–4. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/tuberculosis-evidence-brief-low-high-incidence-countries.pdf>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2018). *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2020*. <https://doi.org/10.2900/0737073>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2021a, May). *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021 –2019 data*. Publications & Data. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoring-europe-2021-2019-data>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2021b, June 22). *The European Surveillance System (TESSy)*. Publications & Data. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/european-surveillance-system-tessy>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2021c, September 6). *Vaccine Scheduler*. EUROPEAN VACCINATION INFORMATION PORTAL.
- European Centre for Disease Prevention and Control, & WHO Regional Office for Europe. (2021). *Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021 (2019 data)*. WHO Regional Office for Europe. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2021.pdf>
- European Data Protection Supervisor. (2010, September). *European Surveillance System (“TESSy”) - ECDC*. https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/publications/opinions-prior-check/european-surveillance-system-tessy-ecdc_en
- Eurostat. (2021). *Living conditions in Europe - poverty and social exclusion*. Population and Social Conditions.

- Fauci; Braunwald; Kasper; Hauser; Longo; Jameson; Loscalzo. (2010). Doenças Infecciosas Tuberculose e Outras Infecções Micobacterianas. In Fauci; Braunwald; Kasper; Hauser; Longo; Jameson; Loscalzo (Ed.), *HARRISON Manual de Medicina* (17ª Edição, pp. 538–542). Euromedicine, Edições Médicas.
- Ferreira, M. L. (2019, March 12). Vacina contra tuberculose pode estar de regresso às maternidades. *Observador*. <https://observador.pt/2019/04/12/vacina-contra-tuberculose-pode-estar-de-regresso-as-maternidades/> consultado em 26-1-2021
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Lusodidacta.
- Francisco, S. (2021, August 1). Quase 20% da população de Lisboa é estrangeira, mas só 2,8% podem votar. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/politica/quase-20-da-populacao-de-lisboa-e-estrangeira-mas-so-28-podem-votar--13994679.htm>
- Freitas, G.; Marques, J. G., Santos, L. A., Vaz, L. R., Calé, M. E., & Fernandes, T. (2020). *Programa nacional de vacinação 2020* (Graça; Freitas, B. E. Santos, & T. Fernandes (eds.)). Direção-Geral da Saúde. dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares/normas-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx
- Fu, H., Lin, H.-H., Hallett, T. B., & Arinaminpathy, N. (2018). Modelling the effect of discontinuing universal Bacillus Calmette-Guérin vaccination in an intermediate tuberculosis burden setting. *Vaccine*, 36(39), 5902–5909. <https://doi.org/10.1016>
- Fundação Francisco Manuel dos Santos. (2020). *A Evolução Recentes dos Indicadores de Pobreza, Desigualdade e Exclusão Social*. Rendimentos e Desigualdades. <https://portugal desigual.ffms.pt/evolucaodasdesigualdades>
- Fundação para a Saúde - Serviço Nacional De Saúde. (2019). *Serviço Nacional de Saúde Breve interpretação e Linhas para a sua transformação*. Fundação para a Saúde - Serviço Nacional de Saúde.
- George, F. (2004). Sobre Determinantes da Saúde. *Histórias de Saúde Pública*, 1–3. <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/publicacoes-de-francisco-george-sobre-determinantes-da-saude-pdf.aspx>
- Getahun, H., Matteelli, A., Chaisson, R. E., & Mario Raviglione. (2015). Latent Mycobacterium tuberculosis Infection. *The New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1405427>
- Gomes, B. L. M., & Carvalho, I. (2020). Tuberculosis ---- Reaping benefits from COVID-19 in Portugal. *Pulmonology*, 1537. <https://doi.org/10.1016>

- Gomes, conceição. (2018, March 26). *Dia Mundial da Tuberculose: esta patologia ainda existe*. Raio X, o Seu Jornal de Saúde Online. <https://raiox.pt/dia-mundial-da-tuberculose-esta-patologia-ainda-existe/>
- Heckmann, W., & Silveira, C. M. (2009). Dependência do álcool : aspectos clínicos e diagnósticos. *Álcool E Suas Consequências: Uma Abordagem Multiconceitual.*, 67-87. <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1333061511alcoolesuasconsequencias-pt-cap3.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística IP. (2020a). Inquérito Nacional de Saúde 2019. *DEstaque Informação à Comunicação Social*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_bo ui=414434213&DESTAQUESmodo=2
- Instituto Nacional de Estatística IP. (2020b). *Rendimento e Condições de Vida*. 1–3. <https://www.ine.pt>
- Instituto Nacional de Estatística IP. (2021). *Censos 2021 Resultados Preliminares*. Plataforma de Divulgação Dos Censos 2021. https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html
- Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2016). *Vacina BCG deixa de ser universal e só será dada a crianças de grupos de risco*. Comunicação/Notícias. <http://www.insa.min-saude.pt/vacina-bcg-deixa-de-ser-universal-e-so-sera-dada-a-criancas-de-grupos-de-risco/>
- Instituto Nacional Estatística. (2018). Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa Predomínio do automóvel nas deslocações dos residentes das Áreas Metropolitanas de Porto e Lisboa. *Destaque Informação à Comunicação Social*, 1–22.
- Instituto Nacional Estatística. (2020). *Estatísticas do Emprego*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_bo ui=399290926&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
- Jacquinet, M. (2019). *PIB - Produto Interno Bruto: breve introdução*. 1–7. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8237>
- Katellaris, A. L., Jackson, C., Southern, J., Gupta, R. K., Drobniewski, F., Lalvani, A., Lipman, M., Mangtani, P., & Abubakar, I. (2020). Effectiveness of BCG Vaccination Against Mycobacterium tuberculosis Infection in Adults: A Cross-sectional Analysis of a UK-Based Cohort. *The Journal of Infectious Diseases*, 221(1), 146–155. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz430>

- Kaufmann, S. H. E. (2020). Vaccination Against Tuberculosis: Revamping BCG by Molecular Genetics Guided by Immunology. *Frontiers in Immunology*, 11(February), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00316>
- Laurence, Y. V, Griffiths, U. K., & Vassall, A. (2015). *Costs to Health Services and the Patient of Treating Tuberculosis : A Systematic Literature Review*. 939–955. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0279-6>
- Longmore, Murray; Wilkinson, Ian B.; Baldwin, Andrew; Wallin. (2015). Tuberculose (TB). In Longmore; Wilkinson; Baldwin;Wallin (Ed.), *Manual Oxford de MEDICINA CLÍNICA* (9ª Edição, pp. 398–399). Euromedicina, Edições Médicas.
- Longo, C. (2015). Epidemias: Perspectiva de Portugal com principal enfoque em Lisboa e na Peste Branca (Tuberculose). In *Cadernos de Cultura: medicina na Beira Interior: da pré-história ao século XXI* (pp. 109–120).
- Loyens, D. B. (2020). *Risk factors for progression to active tuberculosis in individuals previously treated for latent tuberculosis in Portugal from 2008 to 2016* [Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/128478/2/412002.pdf>
- Macedo, R., Silva, A. S., Rodrigues, I. J., Rodrigues, I., Furtado, C., & Simões, M. J. (2013). *Vigilância Laboratorial da Tuberculose em Portugal: relatório 2012*.
- Machado, R., Reis, S., Esteves, S., Sousa, P., & Rosa, A. P. (2020). Relatório de Imigração, Fronteiras e Asilo 2019 [Report of Immigration, Borders and Asylum 2019]. *Serviço de Estrangeiros e Fronteiras*, 16–19.
- Machlaurin, A., Pol, S. van der, Setiawan, D., van der Werf, T. S., & Postma, M. J. (2019). Health economic evaluation of current vaccination strategies and new vaccines against tuberculosis: a systematic review. *Expert Review of Vaccines*, 18(9), 897–911. <https://doi.org/10.1080/14760584.2019.1651650>
- Magalhães, A. ., Rocha, B. ., Natal, C. ., Pestana, H. ., Rodrigues, L. ., Abreu, M. ., & Gomes, M. . (2016). *Manual de Enfermagem Toma de Observação Direta em Doentes com Tuberculose Março 2016*.
- Martinez, L., Cords, O., Horsburgh, C. R., Andrews, J. R., Acuna-Villaorduna, C., Desai Ahuja, S., Altet, N., Augusto, O., Baliashvili, D., Basu, S., Becerra, M., Bonnet, M., Henry Boom, W., Borgdorff, M., Boulahbal, F., Carvalho, A. C. C., Cayla, J. A., Chakhaia, T., Chan, P. C., ... Zhu, L. (2020). The risk of tuberculosis in children after close exposure: a systematic review and individual-participant meta-analysis. *The Lancet*, 395(10228), 973–984.

- [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30166-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30166-5)
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution* [Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften]. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/39517>
- Portaria nº 766/86 de 26 de Dezembro do Ministério da Saúde, Diário da República (1986). <https://dre.pt/application/conteudo/210601>
- Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da Saúde 2018*. Ministério da Saúde. <https://www.sns.gov.pt/retrato-da-saude-2018/>
- Ministério da Saúde. (2020). *Acesso a Cuidados de Saúde nos Estabelecimentos do SNS e Entidades Convencionadas - Relatório Anual 2019*. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/09/Relatorio_Anual_Acesso_2019.pdf
- Narasimhan, P., Wood, J., MacIntyre, C. R., & Mathai, D. (2013). Review Article Risk Factors for Tuberculosis. *Risk Factors for Tuberculosis, 2013*, 8.
- Nutbeam, D., & Kickbusch, I. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International, 13*(4), 349–364. <https://doi.org/10.1093/heapro/13.4.349>
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2018). Meio Caminho Andado - Relatório Primavera 2018. *Relatório Primavera 2018*, 1–188. <http://opss.pt/wp-content/uploads/2018/06/relatorio-primavera-2018.pdf>
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2019). Saúde Um Direito Humano- Relatório Primavera 2019. In *Relatório Primavera 2019*. Observatório português dos sistemas de saúde. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2021). *20 anos de Relatórios de Primavera: Percursos de Aprendizagens*. 1–90. <https://www.ensp.unl.pt/wp-content/uploads/2021/06/rp-2021v2.pdf>
- OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde. (2021). *Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE*. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/portugal-perfil-de-saude-do-pais-2021_766c3111-pt
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2019). Ireland: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU. *European Journal of Political Research, 36*(3), 465–471. <https://doi.org/10.1787/2393fd0a-en>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Perfil de Saúde de Portugal 2019*. 24. <https://www.oecd.org/portugal/Portugal-Perfil-de-saude-do-pais->

- 2019-Launch-presentation.pdf
- ONU. (1948). Declaração dos direitos humanos. *Diario Da Republica*, lli, 1–5.
<https://www.cig.gov.pt/wp-content/uploads/2018/01/Declaracao-Universal-dos-Direitos-Humanos.pdf>
- Organização das Nações Unidas. (2018). Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o nosso mundo. *Centro de Informação Regional Das Nações Unidas Para a Europa Ocidental*, 1–38.
- Organização Pan-Americana de Saúde. (2010). *Módulo de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades* (MOPECE).
http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_3.pdf
- Peixoto, V. R., Mexia, R., Santos, N. de souza, Carvalho, C., & Abrantes, A. (2020). Da Tuberculose ao COVID-19: Legitimidade Jurídico-Constitucional do Isolamento/Tratamento Compulsivo por Doenças Contagiosas em Portugal. TT - [From Tuberculosis to COVID-19: Legal and Constitutional Framework Regarding Compulsory Isolation/Treatment due. *Acta Médica Portuguesa*, 5(2), 225–228.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20344/amp.13562>
- Peralta, S., Carvalho, B., & Esteves, M. (2021). Portugal, Balanço Social 2020: Um retrato do país e dos efeitos da pandemia. *Nova School of Business & Economics*.
<https://doi.org/doi.org/10.34619/LLCR-OTR2>
- Pinheiro, M., Araújo, A. R., & Guedes, M. (2015). Tuberculose infantil: novas formas de diagnóstico. *Nascer E Crescer*, 24(4), 160–165.
- Pinto, I. F., Campos, C. J. G., & Siqueira, C. (2018). Investigação Qualitativa: Perspetiva Geral e Importância para as Ciências da Nutrição. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 14, 30–34.
<https://doi.org/10.21011>
- Pisco, L., & Pinto, L. F. (2020). From alma-ata to astana: The path of primary health care in portugal, 1978-2018 and the genesis of family medicine. *Ciencia e Saude Coletiva*, 25(4), 1197–1204. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31222019>
- Pizarro, M., & Reis, T. (2020, December 14). *Incidência da tuberculose em Portugal pode ser maior do que se pensa*. Notícias Universidade Do Porto. <https://noticias.up.pt/incidencia-da-tuberculose-em-portugal-pode-ser-maior-do-que-se-pensa/>
- PORDATA. (2020, June 15). *População residente: total e por grandes grupos etários*.
<https://www.pordata.pt/Municipios/População+residente+total+e+por+grandes+grupos>

+etários-390-1924

- Portugal, R. (2019). Saúde Pública: Mais de 40 anos de ação e melhoria da Saúde dos Portugueses. *Jornal Médico*. <https://www.jornalmedico.pt/opiniao/37867-saude-publica-mais-de-40-anos-de-acao-e-melhoria-da-saude-dos-portugueses.html>
- Prodanov, C. C., & Freita, E. C. de. (2013). *metodologia do trabalho científico : Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2ª edição). Editora Feevale. <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>
- Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose. (1995). *Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose*.
- Programa Nacional para a Tuberculose. (2018). *Tuberculose Em Portugal Desafios e Estratégias 2018*. www.dgs.pt
- Programa Nacional para a Tuberculose. (2019). *Tuberculose em Portugal 2018 (dados provisórios) - Programa Nacional para a Tuberculose* (Vol. 2018). <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/tuberculose-em-portugal-2018-dados-provisorios-pdf.aspx>
- Programa Nacional para a Tuberculose. (2020a). *Manual de Tuberculose e Micobactérias não Tuberculosas*. Direção-Geral da Saúde.
- Programa Nacional para a Tuberculose. (2020b). Relatório de vigilância e monitorização da tuberculose em Portugal - Dados definitivos 2018/19. In *Direção-Geral da Saúde*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/tuberculose1/relatorios.aspx>
- Programa Nacional para a Tuberculose. (2020c). Relatório de vigilância e monitorização da tuberculose em Portugal - Dados definitivos 2018/19. In *Direção-Geral da Saúde*. Direção-Geral da Saúde.
- Roy, P., Vekemans, J., Clark, A., Sanderson, C., Harris, R. C., & White, R. G. (2019). Potential effect of age of BCG vaccination on global paediatric tuberculosis mortality: a modelling study. *The Lancet Global Health*, 7(12), e1655–e1663. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30444-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30444-9)
- Roy, R. B., Whittaker, E., Seddon, J. A., & Kampmann, B. (2019). Children and Mycobacterium tuberculosis: a review of susceptibility and protection. *The Lancet. Infectious Diseases*, 19(3), e96–e108. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30157-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30157-9). Children

- SAGE working group on BCG vaccines and WHO Secretariat. (2017). Report on BCG vaccine use for protection against mycobacterial infections including tuberculosis , leprosy , and other nontuberculous mycobacteria (NTM) infections. In *Vaccine*.
- Schreck, I. (2020, March 26). Pandemia deixa milhares de crianças por vacinar. *Jornal de Notícias*. <https://www.jn.pt/nacional/pandemia-deixa-milhares-de-criancas-por-vacinar--11986659.html>
- Serviço Nacional Saúde/Serviços Partilhados Ministério Saúde. (2020). *SINAVE | Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica*. <https://www.spms.min-saude.pt/2020/07/sinave-2/>
- Serviço Nacional Saúde. (2018a, September 26). *Tuberculose | Reunião de alto nível*. Notícias de Saúde. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/09/26/tuberculose-reuniao-de-alto-nivel/>
- Serviço Nacional Saúde. (2018b, November 27). *Programas de Saúde Prioritários*. Institucional. [sns.gov.pt/institucional/programas-de-saude-prioritarios](https://www.sns.gov.pt/institucional/programas-de-saude-prioritarios)
- Serviço Nacional Saúde. (2021, March 24). *Dia Mundial da Tuberculose*. Notícias de Saúde. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2021/03/24/dia-mundial-da-tuberculose-3/>
- Shapovalova, O., Sacadura-Leite, E., Mendonça Galaio, L., Pereira, I., Rocha, R., & Sousa-Uva, A. (2016). Tuberculose latente em profissionais de saúde: concordância entre 2 testes diagnósticos. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 34(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.06.005>
- Silva, D. R., Muñoz-torrico, M., Duarte, R., Galvão, T., Bonini, E. H., & Arbex, F. F. (2018). Fatores de risco para tuberculose : diabetes , tabagismo , álcool e uso de outras drogas. *J Brasileiro de Pneumologia*, 44(2), 145–152.
- Silva, R. B. (2009). *Controlo da tuberculose em portugal Papel e qualidade da detecção de casos* [Universidade Nova de Lisboa]. run.unl.pt
- Silva, S. F., Costa, N., Lança, I. B., Seves, G., Cavaco, A., & Gaspar, M. (2013). Tuberculose infantil: A importância do rastreio. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 29(3), 180–184. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v29i3.11070>
- Sousa, A. (2021). A articulação com os diferentes níveis de cuidados de saúde. *Programa Nacional Para a Tuberculose Formação Tuberculose 2021*. <https://www.dgs.pt/inscricoes-em-eventos-pnt.aspx>
- Sousa, J. M. e. (2019, April 16). Vacina da BCG regressa às maternidades para bebés em risco. *TSF Radio Notícias*. <https://www.tsf.pt/sociedade/vacina-da-bcg-regressa-as->

- maternidades-para-bebes-em-risco-10802493.html
- Starke, J. R., Byington, C. L., Maldonado, Y. A., Barnett, E. D., Davies, H. D., Edwards, K. M., Jackson, M. A., Murray, D. L., Rathore, M. H., Sawyer, M. H., Schutze, G. E., Willoughby, R. E., & Zaoutis, T. E. (2014). Interferon- γ release assays for diagnosis of tuberculosis infection and disease in children. *Pediatrics*, 134(6), e1763–e1773. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2983>
- Storck, G. R. (2017, June 17). *Como calcular taxa por 100 mil habitantes*. Dados Finos. <https://www.dadosfinos.info/2017/06/> consultado em 23-01-2021
- Tanimura, T., Jaramillo, E., Weil, D., & Raviglione, M. (2014). Financial burden for tuberculosis patients in low- and middle-income countries: a systematic review. *European Respiratory Journal*, 1763–1775. <https://doi.org/10.1183/09031936.00193413>
- Teljeur, C., Moran, P. S., Harrington, P. ., Butler, K. ., Corcoran, B. ., O'Donnell, J. ., Usher, C. ., O'Flanagan, D. ., Connolly, K. ., & Ryan, M. . (2018). Economic Evaluation of Selective Neonatal Bacillus Calmette-Guérin Vaccination of High-risk Infants in Ireland. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001891>
- The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. (2018). *SILENT EPIDEMIC: A Call To Action Against Child Tuberculosis*. <https://childtb.theunion.org/wp-content/uploads/2018/08/Silent-Epidemic.pdf>
- Tierney, D., & Nardell, E. A. (2018). Tuberculose (TB). In R. S. Porter (Ed.), *MANUAL MSD Versão para Profissionais de Saúde*. Merck Sharp & Dohme corp. <https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/doencas-infecciosas/micobacterias/tuberculose-tb>
- Usher, C., Adams, R., Schmitz, S., Kieran, J., O'Flanagan, D., O'Donnell, J., Connolly, K., Corcoran, B., Butler, K., Barry, M., & Walsh, C. (2016). Evaluating the neonatal BCG vaccination programme in Ireland. *Archives of Public Health*, 74(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0141-0>
- World Health Organization. (2015). WHO Global Strategy on People-Centred Integrated Health Services: Interim Report. *Service Delivery and Safety*, 1–25. www.who.int
- World Health Organization. (2018). Latent tuberculosis infection: Updated and programmatic guidelines for consolidated management. In *Patient Care* (Vol. 38, Issue 8). <https://doi.org/10.1002/9783527611614.ch41>
- World Health Organization. (2019, February 27). *Cuidados de saúde primários*. World-Health-

- Day. <https://www.who.int/world-health-day/world-health-day-2019/fact-sheets/details/primary-health-care>
- World Health Organization. (2020). *Global Tuberculosis Report 2020*. Global Tuberculosis Programme. www.who.int/tb/data
- World Health Organization. (2021a). *Global Tuberculosis Report 2021*. Global Tuberculosis Programme. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
- World Health Organization. (2021b, March 24). *World Tuberculosis Day 2021 - The Clock is Ticking*. Newsroom. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/03/24/default-calendar/world-tuberculosis-day-2021---the-clock-is-ticking>
- World Health Organization. (1978). Declaration of Alma-Ata. *International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 197, September 1978*. https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf

Anexos

Anexo A:

Avaliação de Elegibilidade BCG

Área do Profissional
Page 1 of 1

} SANTARÉM - SANTAREM
ELIZABETH CARDOSO (2186)

:RONOGRAMA (/PDS/TIMELINE)
MAPA (/PDS/MAP?ARS=LVT)
ÁREA CIDADÃO (/PDS/PHR/ALLERGIES)
DGS
RESUMO SAÚDE
ECRIANÇA

IVE
VACINAS
COVID-19 (/PDS/COVID19)
Alexandre Lourenço Gonçalves Silva Luzes Pimenta, Masculino, 14-01-2021 (0 anos)
332845357 | RNU | USF VILLA LONGA
MedMGF CLÁUDIA SILVA (47047)

(/pds/Home) > VACINAS (/pds/Vaccine/Home) > CALENDÁRIO VACINAL DO UTENTE (/pds/Vaccine/PIV) > AVALIAÇÃO ELEGIBILIDADE BCG

Formulário de Elegibilidade da BCG

Pais, outros coabitantes ou conviventes apresentam

Tuberculose ativa/em tratamento (vacinação após terminado o processo de rastreio e tratamento preventivo, seguido de TST e IGRA negativos)
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Antecedentes de tuberculose ativa
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Reclusão atual ou até há menos de 5 anos em estabelecimento prisional
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Infecção VIH/SIDA (se mãe VIH+, vacinação após exclusão da infecção VIH na criança)
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Dependência de álcool ou drogas
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Naturalidade de pais com elevada incidência de Tuberculose (Incidência >=40/100.000, Fonte: OMS)
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Escolha o país

Estadia >3 meses em país com elevada incidência de tuberculose (pode ser ponderada a vacinação para estadias mais curtas, se for considerado um elevado risco de exposição) - (Incidência >=40/100.000, Fonte: OMS)

Vai para país com elevada incidência de tuberculose
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Escolha o país

Proveniente de país com elevada incidência de tuberculose, com TST (ou IGRA) negativos, independentemente da idade
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Escolha o país

Comunidades

Pertencente a comunidade com risco elevado de tuberculose (informação fornecida pela(s) Unidade(s) de Saúde Pública)
☐ Sim ☐ Não ☒ Não Sabe

Observações

Submeter Cancelar (/pds/Vaccine/PIV)

(
http://spms.min-
http://www.portugal.gov.pt/saude.pt)
(
http://www.pofc.qren.pt/http://www.qren.pt/)
(
http://europa.eu/)

Anexo B

Parecer da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Santarém e Condições para a Utilização de Dados SVIG-TB



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM



COMISSÃO DE ÉTICA DA UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO DO IPSANTARÉM

EMIÇÃO DE PARECER 232020Saúde

Identificação do Investigador | Ana Lúcia Trábulo Sobral

Identificação do Projeto | Evolução das formas graves de Tuberculose infantil, em Portugal, após a vacina da BCG ter sido retirada do Plano Nacional de Vacinação

PARECER

Considerando que:

- Trabalho Académico de Investigação, integrado no Plano Curricular do Curso de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde;
- O objetivo principal se encontra definido em consonância com a fundamentação teórica e, a metodologia descrita.
- Não é apresentada, subentendendo-se que existe e irá ser solicitada autorização para acesso e colheita dos dados (autorização para utilização de informação do Sistema nacional de vigilância para a TB (SVIG-TB);

Se trata de um estudo académico em que os objetivos estão adequados à metodologia apresentada,

Somos de parecer que este projeto de natureza académica, cumpre os requisitos éticos inerente ao respeito pela autonomia dos participantes.

Assinatura

Santarém, 19 de janeiro 2021

Carla Chicau Borrego
(Coordenadora da Comissão de Ética)



Condições para a utilização de dados SVIG-TB

A base de dados SVIG-TB apenas será disponibilizada pelo Programa Nacional para a Tuberculose (PNT) sob reserva por parte da entidade requisitante de:

- Utilizar os dados única e exclusivamente para execução do fim descrito no pedido de informação, garantindo um tratamento leal e seguro dos dados;
- Solicitar autorização ao PNT para qualquer outro uso dos dados que não o expresso no presente pedido;
- Não encaminhar os dados a terceiros;
- Indicar o PNT como fonte de dados em publicações/documentos que façam uso dos dados fornecidos;
- Remeter ao PNT cópia das publicações/documentos que façam uso dos dados fornecidos;
- Qualquer publicitação de dados identificando os Centros de Diagnóstico Pneumológico/Unidades de Saúde carece de autorização por parte do mesmo.

Qualquer outro pedido de informação que não a constante na presente solicitação deverá ser objeto de novo pedido de pesquisa por parte da entidade requisitante, que deverá ser novamente submetido à apreciação do PNT.

Eu, Artur Lourenço Teixeira Silva, Instituto Politécnico do Subúrbio (Nome; instituição),

declaro que li e aceito as condições acima descritas para a utilização dos dados SVIG-TB.

Artur Lourenço Teixeira Silva (assinatura) 25 de Janeiro de 2021 (data)

Anexo C

Declarações

Diretor Executivo do Agrupamento de Centros de Saúde da Lezíria e Coordenadora do Programa de Doenças Respiratórias e Responsável do Programa Regional da Tuberculose

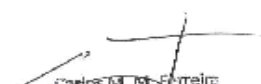


DECLARAÇÃO

Carlos Manuel Marques Ferreira, Diretor Executivo do ACES Lezíria, da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP (ARSLVT, IP), declaro que autorizo a realização do estudo de investigação "DESAFIOS DA TUBERCULOSE INFANTIL EM PORTUGAL – ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO DO SEU CONTROLO", a aplicar no ACES Lezíria.

Mais informo que o ACES Lezíria, apresenta todos os recursos humanos e logísticos essenciais à realização do referido estudo, em condições éticas adequadas.

Santarém, 1 de abril de 2021.


Carlos M. M. Ferreira
Diretor Executivo



DECLARAÇÃO

A Tuberculose em Portugal ainda é um grave problema de Saúde Pública.

A Tuberculose Infantil na ARSLVT têm tido um aumento de número de casos, devido à melhor identificação dos casos índice e também motivado por formas graves de Tuberculose Infantil (meníngea entre outras).

Neste contexto o Centro Diagnóstico Pneumológico Dr. Ribeiro Sanches têm uma consulta de tuberculose Infantil onde são seguidos o maior número de casos de Tuberculose Infantil da ARSLVT.

É de salientar o apoio ao Estudo de Investigação Desafios da Tuberculose Infantil em Portugal - Análise Custo - Benefício do Seu Controlo que irá ser efetuado pela Dra. Ana Lúcia Trábulos Sobral.

Este trabalho de Investigação terá de ser submetido à Exma. Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT.

Lisboa, 15 de Junho de 2021

Coordenadora do Programa de Doenças Respiratórias e Responsável do Programa

Regional da Tuberculose

Maria Conceição Gomes

Anexo D

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT

 REPÚBLICA PORTUGUESA SAÚDE	 SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE	 arslvt UNIDADE DE SAÚDE INFANTIL
--	---	--

Exma. Senhora
Dr.ª Ana Lúcia Sobral
ana.sobral@arslvt.min-saude.pt

C/C:

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	Data
		4362/CES/2021	

Assunto: Desafios da tuberculose infantil em Portugal análise custo-benefício do seu controlo.

A Comissão de Ética para a Saúde da ARSLVT, apreciou na sua reunião da secção de Investigação do dia 18.06.2021, o projecto mencionado em epígrafe, e emitiu um parecer favorável condicionado a este estudo.

Declaração de conflito de interesses: Nada a declarar

O Conselho Directivo, atento ao teor do parecer emitido, entende estarem reunidas as condições para a sua concretização, desde que resolvida a condição que é referida no parecer.

Com os melhores cumprimentos,



O Conselho Directivo
LUÍS PISCO
Presidente do Conselho Directivo da
ARSLVT, L.P.

Av. Estados Unidos da América nº75-77, 1749-096 Lisboa
Tel. +351 218 424 800 | Fax. +351 218 499 723
geral@arslvt.min-saude.pt | www.arslvt.min-saude.pt

Anexo E
Guião da Entrevista

GUIÃO DA ENTREVISTA

I Parte: Apresentação, legitimação e esclarecimento ao participante sobre a entrevista

Ana Lúcia Sobral aluna do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde do Instituto Politécnico de Santarém está a realizar a dissertação com o tema “Desafios da tuberculose infantil em Portugal, análise custo-benefício do seu controlo”, e, pretende assim analisar:

- Os fatores socioeconómicos do agregado familiar ou dos cuidadores da criança com menos de 6 anos com tuberculose ou que já teve a doença;
- As condições habitacionais do agregado familiar ou do cuidador da criança com menos de 6 anos com tuberculose ou que já teve a doença;
- Identificar fatores de risco no agregado familiar ou nos cuidadores da criança com menos de 6 anos com tuberculose ou que já teve a doença;

II Parte: Obtenção do Consentimento para a realização da entrevista

A realização da dissertação prevê a colheita de dados através de entrevista semiestruturada aos pais ou cuidadores de crianças com menos de 6 anos com tuberculose ou que já tiveram a doença e tenham menos de 6 anos de idade.

O local da realização da entrevista será no CDP onde a criança é seguida, concretamente o CDP – Santarém ou o CDP Ribeiro Sanches – Lisboa, e prevê-se que tenha uma duração de cerca de 15 minutos

A sua participação é importante, mas voluntária, sem qualquer tipo de compensação e a sua decisão de não participar não terá qualquer prejuízo para si ou para a criança.

As respostas são confidenciais e anónimas, servindo apenas para tratamento pela investigadora e orientadoras do estudo garantindo a reserva da confidencialidade e anonimato das informações, não surgindo o seu nome em nenhum documento.

Desta forma, solicito a sua colaboração e autorização para a realização e gravação desta entrevista com o fim de poder proceder, posteriormente, à análise de conteúdo, salvaguardando que todas as informações recolhidas são anónimas e confidenciais e serão destruídas após a conclusão da dissertação.

Caso pretenda informações ou conhecer os resultados do estudo, estes serão facultados após pedido para o seguinte endereço eletrónico: 190100034@esg.ipsantarem.pt

III Parte: Caraterização do Entrevistado

Dados da Criança

Género

☐ Masculino

☐ Feminino

Idade _____

Nacionalidade

☐ Portuguesa

Outra _____

Dados do Cuidador

Género

☐ Masculino

☐ Feminino

Idade _____

Grau de Parentesco: _____

Estado Civil: _____

Habilitações Literárias: _____

Profissão: _____

☐ Efetivo

☐ Contrato a termo certo

☐ Trabalho temporário

Nacionalidade

☐ Portuguesa

Outra _____

IV Parte Desenvolvimento das questões

1. Que conhecimentos tinha sobre a tuberculose (já tinha ouvido falar ou conhecia alguém que tivesse tido a doença)?
2. Sabe da importância das vacinas para a saúde das crianças e tem conhecimento de que algumas vacinas são específicas para grupos de risco?
☐ Não
3. Sabia que a vacina da BCG só é dada a crianças que façam parte de grupos de risco para a tuberculose?
4. A criança tinha a vacina da BCG?
☐ Sim
☐ Não
5. Conhecia os sintomas da doença e sabe quem lhe transmitiu a tuberculose?
6. Compreende porque são importantes os rastreios nesta doença?
7. Que conhecimentos tem sobre comportamentos que podem influenciar a tuberculose, como fumar, excesso de álcool ou consumo de drogas?
8. Que conhecimentos tem sobre outras doenças que podem influenciar a tuberculose como diabetes, doenças autoimunes (Lúpus, artrite reumatoide, Psoríase, Doença de Crohn, etc.), HIV/SIDA, doenças pulmonares crónicas? Existem algumas dessas doenças no agregado familiar ou no do cuidador da criança?
9. Onde reside (distrito e concelho)?
10. Tem ideia de como o local onde vive pode afetar a sua saúde e bem-estar?
11. Tem conhecimento de como as suas condições de habitação o podem ajudar a evitar a tuberculose?
12. Quantas pessoas fazem parte do agregado familiar da criança?
13. Quantas pessoas vivem na mesma habitação com a criança?
14. A habitação:
Quantas divisões tem?
Quantos metros quadrados (se souber)?
Tem casa de banho completa?
☐ Sim
☐ Não
15. Abre as janelas com frequência e areja a sua casa?
16. A sua casa tem problemas de humidade?

17. A sua casa recebe luz solar?
18. Sabe que o tipo de alimentação ou a falta de uma das refeições diárias pode influenciar a Tuberculose?
19. Consegue comer carne e peixe todos os dias ou pelo menos 5 vezes por semana e ter uma alimentação equilibrada, com legumes, frutas e leguminosas?
20. Todos os elementos adultos do agregado familiar trabalham o ano todo?
- ☐ Sim
- ☐ Não
21. O seu rendimento mensal é:
- ☐ Menos de 540 € /mês
- ☐ Entre 540 €/mês e 665 €/mês
- ☐ Mais de 665€/mês
- ☐ Entre 665€/mês e 800€/mês
- ☐ Mais de 1000€/mês
22. O rendimento anual do agregado familiar é superior a 6480 € /ano?
- ☐ Sim
- ☐ Não

Anexo F

Entrevista Pré-Teste

GUIÃO DA ENTREVISTA

I Parte: Apresentação, legitimação e esclarecimento ao participante sobre a entrevista

Ana Lúcia Sobral aluna do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde do Instituto Politécnico de Santarém está a realizar a dissertação com o tema “Desafios da tuberculose infantil em Portugal, análise custo-benefício do seu controlo”, e, pretende assim analisar:

- Os fatores socioeconómicos do agregado familiar ou dos cuidadores da criança com tuberculose ou que já teve a doença;
- As condições habitacionais do agregado familiar ou do cuidador da criança com tuberculose ou que já teve a doença;
- Identificar fatores de risco no agregado familiar ou nos cuidadores da criança com tuberculose ou que já teve a doença;

II Parte: Obtenção do Consentimento para a realização e gravação da entrevista

A realização da dissertação prevê a colheita de dados através de entrevista semiestruturada aos pais ou cuidadores de crianças com tuberculose ou que já tiveram a doença

O local da realização da entrevista será no CDP onde a criança é seguida, concretamente o CDP – Santarém ou o CDP Ribeiro Sanches – Lisboa, e prevê-se que tenha uma duração de cerca de 15 minutos

A sua participação é importante, mas voluntária, sem qualquer tipo de compensação e a sua decisão de não participar não terá qualquer prejuízo para si ou para a criança.

As respostas são confidenciais e anónimas, servindo apenas para tratamento pela investigadora e orientadoras do estudo garantindo a reserva da confidencialidade e anonimato das informações, não surgindo o seu nome em nenhum documento.

Desta forma, solicito a sua colaboração e autorização para a realização desta entrevista com o fim de poder proceder, posteriormente, à análise de conteúdo, salvaguardando que todas as informações recolhidas são anónimas e confidenciais e serão destruídas após a conclusão da dissertação.

Caso pretenda informações ou conhecer os resultados do estudo, estes serão facultados após pedido para o seguinte endereço eletrónico: 190100034@esg.ipsantarem.pt

III Parte: Caracterização do Entrevistado

Dados da Criança

Sexo ☒ Masculino ☐ FemininoIdade 7Nacionalidade ☒ Portuguesa Outra _____

Dados do Cuidador

Sexo ☒ Masculino ☐ FemininoIdade 39Grau de Parentesco: MãeEstado Civil: CasadaHabilitações Literárias: 12º? Estado Ocupacional: SimNacionalidade ☒ Portuguesa Outra _____

IV Parte Desenvolvimento das questões e finalização da entrevista

1. A criança tinha a vacina da BCG ou não? ☒ S
2. Sabe quem lhe transmitiu a tuberculose? N
3. Pode dizer-me onde reside (distrito e concelho)? Santarém - ao Lench
4. Pode dizer-me se existem hábitos tabágicos, consumo de drogas ou alcoolismo no agregado familiar ou no do cuidador? Não
5. Sabe se existem outras doenças no agregado familiar ou no do cuidador? N
6. Pode dizer-me quantas pessoas fazem parte do agregado familiar da criança? 4
7. Pode dizer-me quantas pessoas vivem na mesma habitação com a criança? 4
8. Pode dizer-me o número de divisões que a habitação onde vive tem e quantos metros quadrados (se souber)? 3
9. Pode dizer-me se a habitação tem casa de banho completa? Sim
10. E se a habitação tem humidade e não recebe muita luz solar? Não
11. Pode dizer-me se tem trabalho todo o ano? Sim
12. E se todos os adultos do agregado familiar trabalham o ano todo? Sim

Dividia

13. Pode dizer-me se o que ganha por mês permite-lhe comer carne e peixe todos os dias? *sim*
14. Pode dizer-me se ganha menos de 540 €/mês ou entre 540 €/mês e 665 €/mês ou *sim*
mais de 665€/mês?
15. Por último pode dizer-me se o rendimento mensal do agregado familiar é superior a
6480 €/ano? *sim*

Anexo G
Consentimento Informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações se não estiver completamente esclarecido

Caro Senhor ou senhora,

No âmbito do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde do Instituto Politécnico de Santarém, a aluna, Ana Lúcia Sobral está a realizar a dissertação com o tema “Desafios da tuberculose infantil em Portugal, análise custo-benefício do seu controlo”, e, pretende assim analisar:

- Os fatores socioeconómicos do agregado familiar ou dos cuidadores da criança com tuberculose ou que já teve a doença;
- As condições habitacionais do agregado familiar ou do cuidador da criança com tuberculose ou que já teve a doença;
- Identificar fatores de risco no agregado familiar ou nos cuidadores da criança com tuberculose ou que já teve a doença;

O local da realização da entrevista será no CDP onde a criança é seguida, concretamente o CDP – Santarém ou o CDP Ribeiro Sanches – Lisboa, e prevê-se que tenha uma duração de cerca de 15 minutos. A sua participação é importante, mas voluntária, sem qualquer tipo de compensação e a sua decisão de não participar não terá qualquer prejuízo para si ou para a criança.

As respostas são confidenciais e anónimas, servindo apenas para tratamento pela investigadora e orientadoras do estudo garantindo a reserva da confidencialidade e anonimato das informações, não surgindo o seu nome em nenhum documento.

Desta forma, solicito a sua colaboração e autorização para a realização e gravação desta entrevista com o fim de poder proceder, posteriormente, à análise de conteúdo, salvaguardando que todas as informações recolhidas são anónimas e confidenciais e serão **destruídas após a conclusão do estudo.**

Caso pretenda informações ou conhecer os resultados do estudo, estes serão facultados após pedido para o seguinte endereço eletrónico: 190100034@esg.ipsantarem.pt

Eu, abaixo-assinado _____, declaro ter compreendido os objetivos, riscos e benefícios do estudo, explicados pelo investigador que assina este documento;

Declaro ter-me sido dada oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e ter obtido resposta esclarecedora para todas elas;

Declaro ter-me sido assegurado que toda a informação obtida neste estudo será estritamente confidencial e que a minha identidade nunca será revelada em qualquer relatório ou publicação, ou a qualquer pessoa não relacionada diretamente com este estudo, a menos que eu o venha a autorizar por escrito;

Declaro ter-me sido garantido que não haverá prejuízo dos meus direitos se não consentir ou desistir de participar a qualquer momento;

Assim, depois de devidamente informado (a) autorizo a participação voluntária neste estudo:

_____(localidade), ____/____/____

Assinatura do participante

Declaro que prestei a informação adequada e me certifiquei que a mesma foi entendida:

Assinatura do investigador

Anexo H

Tabela 8 - Novos casos e recidivas de TB dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019

Tabela 8

Novos casos e recidivas de TB dos 0-4 anos, na UE/EEE, em 2019

Países da UE\EEE	0-4 anos	
	N	Incidência (100 mil/hab.)
Áustria	8	1,8
Bélgica	16	2,6
Bulgária	16	4,9
Croácia	0	0,0
Chipre	2	4,3
República Checa	3	0,5
Dinamarca	6	2,0
Estónia	1	1,4
Finlândia	4	1,5
França	106	2,8
Alemanha	94	2,4
Grécia	7	1,5
Hungria	5	1,1
Islândia	0	0,0
Irlanda	9	2,9
Itália	80	3,4
Letónia		
Liechtenstein		
Lituânia	6	4,1
Luxemburgo	0	0,0
Malta	0	0,0
Países Baixos	14	1,6
Noruega	1	0,3
Polónia	26	1,4
Portugal	40	9,3
Roménia	141	14,1
Eslováquia	16	5,5
Eslovénia	2	2,0
Espanha	127	6,1
Suécia	4	0,7
Reino Unido	64	1,6
Subtotal UE/EEE	798	3,1

Nota. Adaptado de European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021 – 2019 data (2021).