

Carolina Maia Martins Sales¹
Gabriela Ferreira Nunes¹
Wesley Rogério¹
Tiago Castro¹
Bárbara Reis Santos¹
Ethel Leonor Nóia Maciel¹

Tuberculosis and social issues: a systematic review of Brazilian studies

Tuberculose e a questão social: uma revisão sistemática de estudos brasileiros

ABSTRACT | Introduction: *The relationship between social determinants and tuberculosis has been investigated in recent years. Objective:* To analyze the Brazilian journals addressing the social determinants of tuberculosis (DS-TB) and their relationship with individual, programmatic and social vulnerability. **Methods:** This is a systematic review aimed at identifying the Brazilian publications which used DS-TB approach between 1980 and 2014. Electronic search was performed on PubMed and Lilacs databases. **Results:** From the 192 articles screened, 105 met the criteria for this review. Regarding individual vulnerability, HIV was the predominant determinant; programmatic, health system and social vulnerability, had the prevalence of TB in the community and poverty as highlights. **Conclusion:** Articles with the use of appropriate nomenclature referring to the DS-TB remain scarce. Expertise in terminology facilitates the search for related articles and relevant and current topics. The importance of social determinants of health calls for further studies in the area.

Keywords | Tuberculosis; Social inequity; Review.

RESUMO | Introdução: A relação entre determinantes sociais e tuberculose tem sido investigada nos últimos anos. **Objetivo:** Analisar as publicações brasileiras que tratam dos Determinantes Sociais de Tuberculose (DS-TB) e suas relações com a vulnerabilidade individual, programática e social. **Métodos:** Revisão sistemática para a identificação de publicações brasileiras que tenham utilizado os DS-TB, publicadas entre 1980 e 2014. Busca eletrônica nas bases *US National Library of Medicine* (PubMed) e Literatura latino-americana e do Caribe em Ciências da saúde (Lilacs). **RESULTADOS:** Triados 192 artigos, selecionados 105 que entraram nessa revisão. Em relação à vulnerabilidade individual, o HIV foi o determinante predominante; na programática, o sistema de saúde e em relação à vulnerabilidade social, a prevalência da TB na comunidade e a pobreza foram os destaques. **Conclusão:** A produção de artigos com a utilização da nomenclatura adequada referente à terminologia DS-TB é escassa. A importância da apropriação da terminologia adequada facilita a busca de artigos relacionados e divulgação da temática tão relevante e atual. Devido à importância dos determinantes sociais da saúde, fazem-se necessários mais estudos na área.

Palavras-chave | Tuberculose; Iniquidade social; Revisão.

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A tuberculose (TB) incide desproporcionalmente nos locais onde a distribuição de renda é desigual, como é o caso do Brasil, que ocupa a 17^o posição entre os 22 países que constituem 80% da carga da doença¹.

Os determinantes da tuberculose (DS-TB) têm historicamente se subdividido em determinantes do hospedeiro e do agente etiológico e, mais recentemente, fatores relacionados às condições sociais, nos quais estão incluídos determinantes de acesso a serviços de saúde, que tem sido foco de investigação^{2,3}. Esses determinantes sociais estão ligados às desigualdades, que, além de sistemáticas e relevantes na situação de saúde dos indivíduos e grupos humanos, são evitáveis, injustas e desnecessárias⁴.

Por DS-TB, utilizou-se o conceito de Hargreaves *et al.*⁵ e Maciel e Reis-Santos⁶, que discutem os DS-TB como condições de iniquidade ou vulnerabilidade no acesso à segurança alimentar, às condições de moradia e ambientes saudáveis, além de barreiras financeiras, geográficas e culturais para o acesso ao serviço de saúde e aos sistemas de proteção social. Essas condições ou a falta delas têm influência sobre a TB desde o diagnóstico, o tratamento ou o acompanhamento do caso até o encerramento.

O papel dos determinantes sociais no fenômeno do adoecimento humano tem motivado os países a reformularem seus objetivos estratégicos na área da saúde, entre eles o Brasil⁷. Nesse contexto, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose tem se estruturado para o desenvolvimento de estratégias relacionadas à descentralização e horizontalização das ações de prevenção, vigilância e controle. Esse ocorre especialmente no âmbito dos cuidados primários de saúde, com estabelecimento de parcerias entre os setores público-público e público-privado, atenção às populações mais vulneráveis à TB, dentre elas os povos indígenas, população de rua, população privada de liberdade, com ênfase no combate a coinfeção TB-HIV, reforço das ações de diagnóstico clínico e laboratorial, e, como desafio recente, propiciar a participação efetiva da sociedade civil no controle social e apoio às ações governamentais, buscando a redução das taxas de morbidade e mortalidade⁸.

No intuito de consolidar uma proposta para estudos sobre determinantes em TB no Brasil, onde questões de acesso aos serviços se fundem à população privada de liberdade,

de rua, indígenas dentre outros, Maciel e Reis-Santos⁶ propôs a divisão desses determinantes em três eixos de vulnerabilidade adaptando a proposta de Mann *et al.*⁹ da AIDS para a tuberculose.

O presente estudo teve por objetivo analisar as publicações brasileiras que tratam dos determinantes sociais de tuberculose (DS-TB) e suas relações com a vulnerabilidade individual, programática e vulnerabilidade social.

MÉTODOS |

Trata-se de uma revisão sistemática para a identificação de publicações brasileiras que tenham utilizado a abordagem dos DS-TB e publicadas entre janeiro de 1980 e dezembro de 2014.

A pergunta do estudo foi: quais estudos brasileiros tratam dos determinantes sociais da Tuberculose à luz do modelo teórico proposto por Maciel e Reis-Santos⁶

A população refere-se aos estudos brasileiros, e o desfecho, aos determinantes sociais da saúde¹⁰. A intervenção e a comparação não se aplicam a esta revisão sistemática.

Foi realizada busca eletrônica nas bases PubMed e Lilacs com a combinação de termos/descriptores: determinantes sociais (termo livre); OU proteção social (termo livre); OU justiça social (termo livre); OU desigualdades (termo livre); OU equidade (termo livre); OU iniquidade (termo livre); OU vulnerabilidade; OU barreiras financeiras; OU barreiras geográficas; OU barreiras culturais; E tuberculose (termo livre); E Brasil (termo livre) nos idiomas português e inglês.

Além disso, realizou-se uma consulta a especialistas brasileiros para a identificação de estudos que não foram publicados ou que foram publicados em revista cuja indexação não pôde ser localizada.

Em relação aos critérios de padronização, foi utilizado o checklist de Downs e Black,¹¹ que utiliza 27 itens para critérios de padronização da revisão, ou seja, critérios de qualidade empregados para a seleção dos artigos. A lista de critérios original foi adaptada, excluindo aqueles relacionados exclusivamente a estudos de intervenção. Dezesete itens foram avaliados, alcançando um escore

máximo de 18 pontos (Os escores para todos os itens 0 e 1, exceto para descrição do principal fator de confusão, avaliado como 0, 1 ou 2). Os itens avaliados foram: 1. Clareza na descrição das hipóteses ou objetivo(s) do estudo; 2. Definição de resultados desejados na seção de introdução ou métodos. 3. Descrição das características dos indivíduos incluídos no estudo; 4. Descrição dos principais fatores de confusão; 5. Clareza na descrição dos principais achados do estudo; 6. Informação sobre a probabilidade real dos valores para os resultados principais; 7. Representatividade da amostra planejada; 8. Representatividade da amostra de indivíduos incluídos no estudo; 9. Clareza na descrição dos resultados não baseada nas hipóteses anteriores; 10. Ajuste da análise para diferentes tamanhos de seguimento do estudo; 11. Adequação de testes estatísticos usados para avaliar os principais resultados; 12. Acurácia dos instrumentos usados para medir os principais resultados; 13. Comparabilidade entre indivíduos de diferentes grupos; 14. Períodos de recrutamento iguais para indivíduos de diferentes grupos; 15. Inclusão de ajuste para os principais fatores de confusão na análise; 16. Consideração de perdas para o seguimento do estudo; 17. Estudo com poder suficiente para detectar um efeito importante, com nível de significância de 5%.

Um protocolo para extração dos dados foi elaborado, e as seguintes variáveis foram extraídas dos estudos: ano de publicação; título; autores; objetivo do estudo; população estudada; tamanho da amostra; local de realização; delineamento; ajuste das covariáveis e classificação dos DS-TB.

A classificação dos DS-TB realizou-se de acordo com a metodologia de Maciel e Reis-Santos⁶ que propõe 3 eixos estruturantes para os DS-TB no Brasil, quais sejam: vulnerabilidade individual ou comportamental (Eixo 1), que inclui as variáveis idade, sexo, raça, características moleculares e a presença de comorbidades como o HIV; vulnerabilidade programática ou institucional (Eixo 2), que inclui as variáveis que tratam de deficiências do setor saúde e da falta de proteção social; e, por fim, vulnerabilidade social ou contextual (Eixo 3), que inclui variáveis como densidade populacional, área de residência, nível socioeconômico, que tratam da presença de barreiras geográficas, econômicas e/ou culturais e falta de proteção social. A falta de proteção social, presente nos eixos 2 e 3 proposto por Maciel e Reis-Santos⁶, será classificada no eixo 2 por entendermos que está mais relacionada à vulnerabilidade programática que à social.

Na primeira etapa de avaliação, após as buscas nas bases eletrônicas e recebimento do material encaminhado pelos especialistas, os artigos identificados foram compilados e a existência de duplicatas foi verificada.

Dois revisores, independentemente, analisaram os títulos dos artigos e aqueles que faziam referência a outras doenças específicas que não a TB foram excluídos. As discordâncias entre os avaliadores foram resolvidas por consenso. Dessa forma, os artigos que não especificaram outra doença estudada (diferente da TB) e aqueles que citaram a TB seguiram para a próxima fase de análise.

A seguir, os revisores fizeram leitura dos resumos, independentemente, e foram eliminados aqueles que não faziam menção às palavras-chave relacionadas aos DS-TB (determinantes sociais, proteção social, justiça social, desigualdades, equidade, iniquidade, vulnerabilidade, barreiras financeiras, barreiras geográficas, e barreiras culturais). Novamente, as discordâncias foram discutidas por consenso.

Já na quarta etapa de avaliação, os textos completos foram recuperados e analisados independentemente pelos dois revisores (C.M.M.S. e G.F.N.). Foram selecionados aqueles artigos em que se identificaram todas as variáveis definidas no protocolo para a extração de dados do estudo. Nesta etapa, as discordâncias foram discutidas e, no caso de dúvidas, um terceiro revisor (B.R.) definiu a inclusão do estudo.

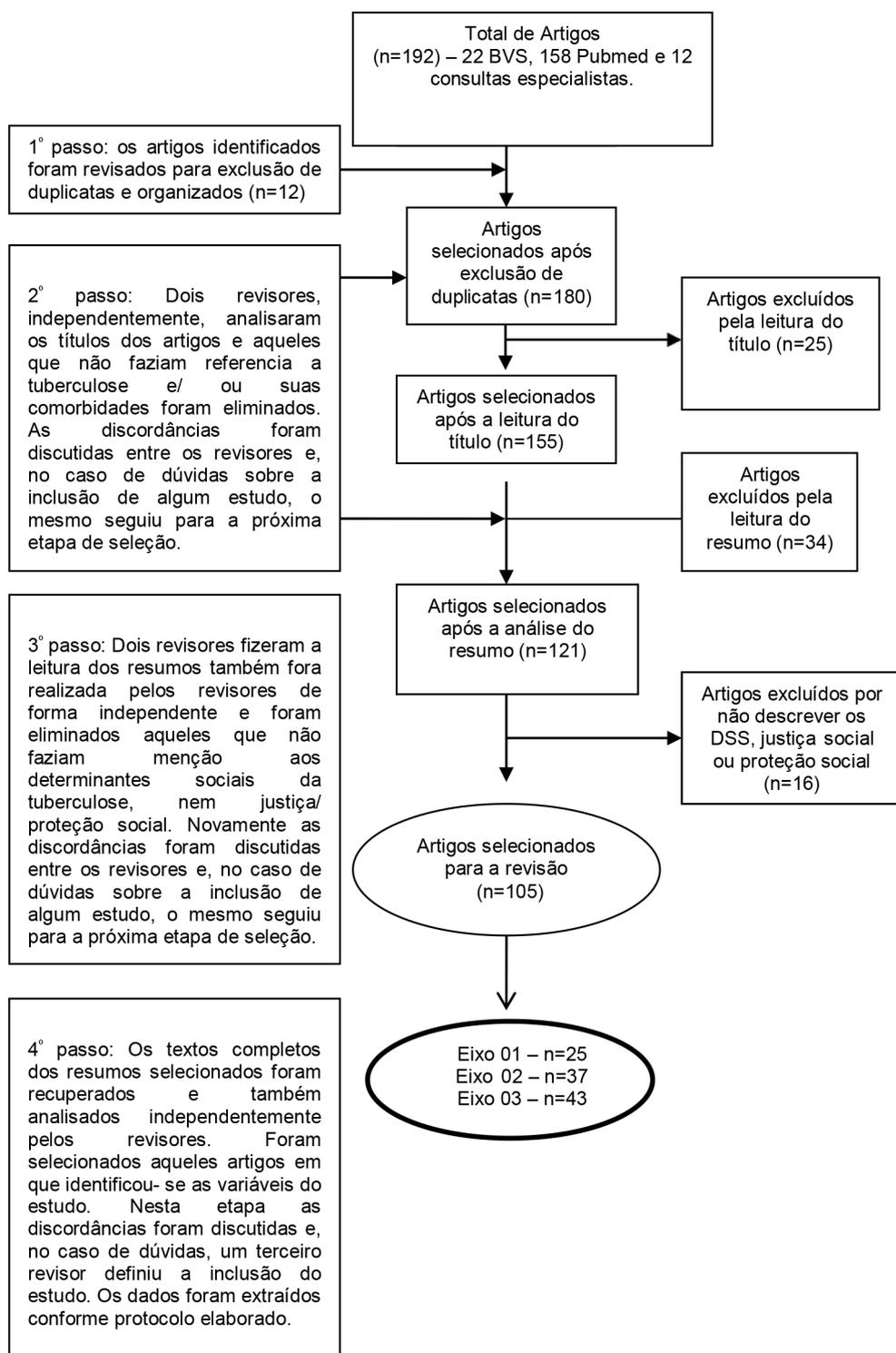
Dessa forma, após a definição dos artigos a serem incluídos, os dados foram extraídos conforme o protocolo elaborado.

O estudo foi realizado de acordo com as recomendações para revisões sistemáticas do grupo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (e do *Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology* (MOOSE)).

RESULTADOS |

No estudo, foi realizada uma seleção primária de 192 trabalhos publicados de 1980 a dezembro de 2014. Após as avaliações iniciais, 25 artigos foram excluídos somente pela leitura do título. Após essa exclusão, restaram 155 trabalhos, dos quais 34 foram excluídos pela leitura do

Figura 1 - Fluxo de seleção dos estudos selecionados na revisão sistemática sobre determinantes sociais da Tuberculose no Brasil, no período de 1980 a 2014.



resumo. Dentre os 121 restantes, 16 foram excluídos após leitura do texto completo, totalizando 105 artigos que foram utilizados nesta revisão sistemática. (Figura 1)

83 artigos (79,1%) são de publicação recente - após 2007, e 65 (61,9%), estudos descritivos. Demais características dos estudos estão na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das características dos eixos, região do Brasil e população estudada nos artigos selecionados na Revisão Sistemática sobre determinantes sociais da Tuberculose no Brasil, no período de 1980 a 2014

Variáveis (N= 105)	Número de estudos	%
Eixos estruturantes da DS-TB		
Eixo 01 – Vulnerabilidade Individual ou Comportamental	25	23,8
Eixo 02 – Vulnerabilidade Programática ou Institucional	37	35,2
Eixo 03 – Vulnerabilidade Social ou Contextual	43	41
TOTAL	105	100
Região do Brasil		
Brasil	9	8,6
Região Norte	4	3,8
Região Nordeste	23	21,9
Região Sudeste	41	39
Região Sul	7	6,7
Região Centro-Oeste	2	1,9
Não se aplica a região nenhuma	19	18,1
TOTAL	105	100
População Estudada		
Dados secundários	36	34,3
Base hospitalar	6	5,8
Base serviço referência em TB	8	7,6
Base hospitalar + serviço de referência	2	1,9
Base Unidade de Saúde	4	3,8
Pacientes com Tb (Sem identificação local)	18	17,1
Profissional de Saúde	1	0,9
População estudantes	1	0,9
População prisional	4	3,8
População indígena	6	5,8
Não especificada	19	18,1
TOTAL	105	100,00

Dentre as terminologias existentes para remeter aos determinantes sociais da saúde, temos: condicionantes sociais da tuberculose¹², risco para TB¹³, nível socioeconômico¹⁴, vulnerabilidade social¹⁵. Importante relatar o artigo intitulado “Epidemiologia da Tuberculose” que aborda a necessidade da diminuição das iniquidades em saúde com ações voltadas aos DSS a fim de reduzir a vulnerabilidade de grupos sociais.¹⁶

Em relação à vulnerabilidade individual ou comportamental (Eixo 1), o HIV foi o determinante predominante na maioria

dos artigos publicados. Apenas um estudo fez inferência direta ao risco aumentado para a recaída após o tratamento bem-sucedido em relação ao tabagismo (Quadro 1).

No que diz respeito à vulnerabilidade programática ou institucional, o sistema de saúde foi o principal determinante avaliado. Os estudos apontaram deficiências no sistema de saúde, indicando que a universalidade e a equidade em saúde ainda são uma realidade distante do sistema único de saúde (Quadro 2).

Quadro 1 - Autor, ano de publicação, tipo de estudo, principal determinante social e análise estatística do Eixo 1 segundo Maciel e Reis-Santos (2015) dos estudos selecionados sobre determinantes sociais da Tuberculose no Brasil, no período de 1980 a 2014. Vitória, 2016

Autor	Ano de estudo	Tipo de estudo	Determinante social	Ajustes das covariáveis
Kerr-Pontes LRS, Oliveira FAS, Freire CAM. Tuberculose associada à AIDS: situação de região do Nordeste brasileiro. Rev Saúde Pública. 1997; 31(4):323-2.	1997	Estudo descritivo	HIV	Não Ajustado
Gonçalves H, Costa JSD, Menezes AMB, Knauth D, Leal OF. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul: na perspectiva do paciente. Cad Saúde Pública. 1999; 15(4):777-87.	1999	Estudo etnográfico	Gênero	Não ajustado
Selig L, Belo MT, Teixeira EG, Cunha AJ, Brito R, Sanches K, et al. The study of tuberculosis-attributed deaths as a tool for disease control planning in Rio de Janeiro, Brazil. Int J Tuberc Lung Dis. 2003; 7(9):855-9.	2003	Estudo descritivo retrospectivo	Condições imunossupressoras (Tabagismo/alcoolismo/HIV, câncer)	Não ajustado
Silveira JM, Sassi RAM, Oliveira Netto IC, Hetzel JL. Prevalência e fatores associados à tuberculose em pacientes soropositivos para o vírus da imunodeficiência humana em centro de referência para tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida na região sul do Rio Grande do Sul. J Bras Pneumol. 2006; 32(1):48-55.	2006	Estudo descritivo	HIV	Ajustado para escolaridade
Dantas OM, Ximenes RA, Albuquerque MF, Silva NL, Montarroyos UR, Souza WV, et al. A case-control study of protection against tuberculosis by BCG revaccination in Recife, Brazil. Int J Tuberc Lung Dis. 2006; 10(5):536-41.	2006	Estudo caso-controle	Vacinação/BCG	Ajustado na análise da efetividade da vacina ajustado para ano de nascimento, sexo e conhecimento de contatos para TB, abastecimento de água e renda do chefe da família
Carvalho LGM, Buani AZ, Zollner MSAC, Scherma AP. Co-infecção por Mycobacterium tuberculosis e vírus da imunodeficiência humana: uma análise epidemiológica em Taubaté (SP). J Bras Pneumol. 2006; 32(5):424-9.	2006	Estudo Descritivo	HIV	Não ajustado
Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, Simões MJS. Características clínico-demográficas dos pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. J Bras Pneumol. 2007; 33(5):565-71.	2007	Estudo descritivo, observacional	Perfil	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Pereira SM, Dantas OM, Ximenes R, Barreto ML. BCG vaccine against tuberculosis: its protective effect and vaccination policies. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2007; 41Suppl. 1:S59-S66.	2007	Revisão sistemática	BCG	Não ajustado
Carvalho BM, Monteiro AJ, Pires Neto RJ, Grangeiro TB, Frota CC. Factors related to HIV/tuberculosis coinfection in a Brazilian reference hospital. <i>Braz J Infect Dis</i> . 2008; 12(4):281-6.	2008	Estudo Descritivo	HIV	Não ajustado
Batista JAL, Albuquerque MFPM, Ximenes RAA, Rodrigues LC. Smoking increases the risk of relapse after successful tuberculosis treatment. <i>Int J Epidemiol</i> . 2008; 37(4):841-51.	2008	Estudo coorte	Tabagismo	Ajustado para variáveis socioeconômicas e consumo de álcool
Mendes JM, Fonseca LS, Lourenco MC, Ferreira RM, Saad MH. Um estudo retrospectivo dos aspectos epidemiológicos da tuberculose na comunidade do Complexo de Manguinhos, localizado em área urbana do Rio de Janeiro, Brasil, 2000-2002. <i>J Bras Pneumol</i> . 2007; 33(4):443-7.	2008	Estudo descritivo retrospectivo	Molecular	Não ajustado
Cheade MFM, Ivo ML, Siqueira PHGS, Sá RG, Honer MR. Caracterização da tuberculose em portadores de HIV/AIDS em um serviço de referência de Mato Grosso do Sul. <i>Rev Soc Bras Med Trop</i> . 2009; 42(2):119-25.	2009	Estudo de série de casos	coinfeção HIV/TB	Não ajustado
Duarte EC, Bierrenbach AL, Silva Junior JB, Tauil PL, Fátima DE. Factors associated with deaths among pulmonary tuberculosis patients: a case-control study with secondary data. <i>J Epidemiol Community Health</i> . 2009; 63(3):233-8.	2009	Estudo caso-controle	Condições imunossupressoras (HIV, álcool)	Ajustado para idade, escolaridade, sexo e local de moradia no primeiro nível hierárquico. Para o segundo nível, status de HIV, alcoolismo, doença mental e outras patologias presentes no raio X. E no terceiro nível, teste tuberculínico.
Vendramini SHF, Santos MSGM, Santos MLSG, Chiaravalloti-Neto F, Ponce MAS, Gazetta CE, Villa TCS, Ruffino-Netto A. Análise espacial da co-infecção tuberculose/HIV: relação com níveis socioeconômicos em município do sudeste do Brasil. <i>Rev Soc Bras Med Trop</i> . 2010; 43(5):536-41.	2010	Estudo Ecológico	HIV	Não ajustado
Belo MTCT, Luiz RR, Hanson C, Selig L, Teixeira EG, Chalfoun T, et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. <i>J Bras Pneumol</i> . 2010; 36(5):621-5.	2010	Estudo transversal	Gênero	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Maruza M, Albuquerque MFPM, Coimbra I, Moura LV, Montarroyos UR, Miranda Filho DB, et al. Risk factors for default from tuberculosis treatment in HIV-infected individuals in the state of Pernambuco, Brazil: a prospective cohort study. <i>BMC Infections Diseases</i> . 2011; 11:351.	2011	Estudo de coorte	HIV	Não ajustado
Brunello ME, Chiaravalloti Neto F, Arcêncio RA, Andrade RL, Magnabosco GT, Villa TC. Areas of vulnerability to HIV/TB co-infection in Southeastern Brazil. <i>Rev Saude Publica</i> . 2011; 45(3):556-63.	2011	Estudo Ecológico	HIV	Não ajustado
Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, Cesar CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. <i>Ciênc Saúde Coletiva</i> . 2011; 16(9):3755-68.	2011	Estudo descritivo	Idade e sexo	Não ajustado
Coimbra I, Maruza M, Albuquerque MFPM, Moura LV, Diniz GT, Miranda Filho DB, et al. Associated factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in HIV-infected individuals: a nested case-control study. <i>BMC Infect Dis</i> . 2012; 12:208.	2012	Estudo caso - controle	Tratamento	Não ajustado
Mussi TVF, Traldi MC, Talarico JNDS. Knowledge as a factor in vulnerability to tuberculosis among nursing students and professionals. <i>Rev Esc Enferm USP</i> . 2012; 46(3):696-703.	2012	Estudo descritivo	Conhecimento individual/ profissional de saúde	Não ajustado
Sanchez M, Bartholomay P, Arakaki-Sanchez D, Enarson D, Bissell K, Barreira D, et al. Outcomes of TB treatment by HIV status in national recording systems in Brazil, 2003-2008. <i>PLoS One</i> . 2012; 7(3):e33129. ⁴	2012	Estudo de coorte	HIV	Ajustado para HIV
Reis-Santos B, Gomes T, Macedo LR, Horta BL, Riley LW, Maciel EL. Prevalence and patterns of multimorbidity among tuberculosis patients in Brazil: a cross-sectional study. <i>Int J Equity Health</i> . 2013; 12:61.	2013	Estudo descritivo	Multimorbidade	Ajustado para os fatores de confusão
Reis BS, Locatelli R, Horta BL, Faerstein E, Sanchez MN, Riley LW, Maciel EL. Socio-demographic and clinical differences in subjects with tuberculosis with and without diabetes mellitus in Brazil--a multivariate analysis. <i>PLoS One</i> . 2013; 8(4):e62604.	2013	Estudo analítico	Diabetes Mellitus	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Basta PC, Marques M, Oliveira RL, Cunha EA, Resendes AP, Souza RS. Social inequalities and tuberculosis: an analysis by race/color in Mato Grosso do Sul, Brazil. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2013; 47(5):854-64.	2013	Estudo descritivo	Raça/cor	Não ajustado
Piva SG, Costa MC, Barreto FR, Pereira SM. Prevalence of nutritional deficiency in patients with pulmonary tuberculosis. <i>J Bras Pneumol</i> . 2013; 39(4):476-83.	2013	Estudo descritivo	Fatores nutricionais	Não ajustado

*conclusão.

Quadro 2 - Autor, ano de publicação, tipo de estudo, principal determinante social e análise estatística do Eixo 2 segundo Maciel e Reis-Santos (2015) dos estudos selecionados sobre determinantes sociais da Tuberculose no Brasil, no período de 1980 a 2014.

Autor	Ano de estudo	Tipo de estudo	Determinante social	Ajustes das covariáveis
Pio A, Luelmo F, Kumaresan J, Spinaci S. National tuberculosis programme review: experience over the period 1990-95. <i>Bull World Health Organ</i> . 1997; 75(6):569-81.	1997	Estudo WHO - revisão/ análise	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Kritski AL, Ruffino-Netto A. Health sector reform in Brazil: impact on tuberculosis control. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2000; 4(7):622-6.	2000	Comentário	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Santos MAPS, Albuquerque MFPM, Ximenes RAA, Lucena-Silva NLCL, Braga C, Campelo ARL, et al. Risk factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in Recife, Brazil. <i>BMC Public Health</i> . 2005; 5:25.	2005	Estudo observacional	Sistema de saúde deficiente	Ajustado para empregado, perda de peso e distrito de saúde
Belo MT, Selig L, Luiz RR, Hanson C, Luna AL, Teixeira EG, Trajman A. Choosing incentives to stimulate tuberculosis treatment compliance in a poor county in Rio de Janeiro state, Brazil. <i>Med Sci Monit</i> . 2006; 12(5):1-5.	2006	Estudo transversal	Falta de proteção social	Não ajustado
Rodrigues L, Barreto M, Kramer M, Barata RCB. Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2007; 41Suppl. 1:S1-2.	2007	Editorial	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Barreira D, Grangeiro A. Avaliação das estratégias de controle da Tuberculose no Brasil. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2007; 41Suppl. 1:4-8.	2007	Estudo descritivo longitudinal	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Cavalcante SC, Soares EC, Pacheco AG, Chaisson RE, Durovni B; DOTS Expansion Team. Community DOT for tuberculosis in a Brazilian favela: comparison with a clinic model. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2007; 11(5):544-9.	2007	Estudo coorte	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Santos J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2007; 41Suppl. 1:89-94.	2007	Descreve políticas	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Santos Filho ET, Gomes ZMS. Estratégias de controle da tuberculose no Brasil: articulação e participação da sociedade civil. <i>Rev Saúde Pública.</i> 2007; 41Supple 1:111-6.	2007	Descreve políticas	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Silveira MP, Adorno RF, Fontana T. Profile of patients with tuberculosis: evaluation of the Brazilian national tuberculosis control program in Bagé, Brazil. <i>J Bras Pneumol.</i> 2007; 33(2):199-205.	2007	Estudo descritivo retrospectivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Albuquerque MFPM, Ximenes RAA, Lucena-Silva N, Souza WV, Dantas AT, Dantas OMS, et al. Fatores associados com falência terapêutica, abandono e óbito em uma coorte de pacientes com tuberculose acompanhados no Recife, Pernambuco, Brasil. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2007; 23(7):1573-82.	2007	Estudo Transversal	Sistema de saúde deficiente	Ajustado para atraso no tratamento, consumo de álcool e alfabetização
Hijjar MA, Gerhardt G, Teixeira GM, Procopio MJ. Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil. <i>Rev Saúde Pública.</i> 2007; 41Suppl. 1:50-7.	2007	Descreve políticas	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Maciel ELN, Silva AP, Meireles W, Fiorotti K, Hadad DJ, Dietze R. Tratamento supervisionado em pacientes portadores de tuberculose utilizando supervisores domiciliares em Vitória, Brasil. <i>J Bras Pneumol.</i> 2008; 34(7):506-13.	2008	Estudo Descritivo Prospectivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Maciel EL, Vieira LW, Molina LP, Alves R, Prado TN, Dietze R. Juvenile household contacts aged 15 or younger of patients with pulmonary TB in the greater metropolitan area of Vitória, Brazil: a cohort study. <i>J Bras Pneumol.</i> 2009; 35(4):359-66.	2009	Estudo de coorte	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Sanchez AIM, Bertolozzi MR. Além da DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) no controle da tuberculose: interface e compartilhamento de necessidades. <i>Rev Latino-Am Enferm.</i> 2009; 17(5):689-94.	2009	Estudo qualitativo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Motta MCS, Villa TCS, Golub J, Kritski AL, Ruffino Netto A, Silva DF, et al. Access to tuberculosis diagnosis in Itaboraí City - Rio de Janeiro - Brazil: the patients' point of view. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2009; 13(9):1137-41.	2009	Estudo transversal	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Villa TCS, Ruffino-Netto A. Questionário para avaliação de desempenho de serviços de atenção básica no controle da tuberculose no Brasil. <i>J Bras Pneumol.</i> 2009; 35(6):610-2.	2009	Estudo Descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Façanha MC, Melo MA, Vasconcelos FF, Sousa JRP, Pinheiro AS, Porto IA, et al. Treinamento da equipe de saúde e busca ativa na comunidade: estratégias para a detecção de casos de tuberculose. <i>J Bras Pneumol.</i> 2009; 35(5):449-54.	2009	Estudo Intervenção	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Cantalice Filho JP. Efeito do incentivo alimentício sobre o desfecho do tratamento de pacientes com tuberculose em uma unidade primária de saúde no município de Duque de Caxias. <i>J Bras Pneumol.</i> 2009; 35(10):992-7.	2009	Estudo Retrospectivo	Falta de proteção social	Não ajustado
Bento CAP, Pedrosa ERP. Assessment of the effectiveness of a home-based care program for patients coinfecting with tuberculosis and human immunodeficiency virus after discharge from a reference hospital in South-Eastern Brazil. <i>Braz J Infect Dis.</i> 2010; 14(6):594-600.	2010	Estudo de coorte	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Santos RMZ, Amador A, Souza WV, Albuquerque MFP, Dawson SP, Ruffino-Netto A, et al. A dynamic analysis of tuberculosis dissemination to improve control and surveillance. <i>PLoS One.</i> 2010; 5(11):1-9.	2010	Estudo descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Melo FAF. Mudanças no perfil da tuberculose no país: uma nova realidade? <i>J Bras Pneumol.</i> 2010; 36(4):397-8.	2010	Editorial	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Oliveira LGD, Natal S, Felisberto E, Alves CKA, Santos EM. Modelo de avaliação do programa de controle da tuberculose. <i>Ciênc Saúde Coletiva.</i> 2008; 15Suppl. 1:997-1008.	2010	Modelo teórico de avaliação de serviço de saúde	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Cavalcante SC, Durovni B, Barnes GL, Souza FBA, Silva RF, Barroso PF, et al. Community-randomized trial of enhanced DOTS for tuberculosis control in Rio de Janeiro, Brazil. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2010; 14(2):203-9.	2010	Ensaio Clínico	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Maciel EL, Golub JE, Peres RL, Hadad DJ, Fávero JL, Molino LP, et al. Delay in diagnosis of pulmonary tuberculosis at a primary health clinic in Vitória, Brazil. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2010; 14(11):1403-10.	2010	Estudo Prospectivo	Sistema de saúde deficiente	Ajustado para tosse, peso inicial menor que 60 Kg, raio X normal e dor no peito
Martinez, VN. Equidade em saúde: o caso da tuberculose na comunidade de bolivianos no município de São Paulo. <i>Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] – Universidade de São Paulo;</i> 2010.	2010	Estudo descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Machado ACFT, Steffen RE, Oxlade O, Menzies D, Kritski A, Trajman A. Fatores associados ao atraso no diagnóstico da tuberculose pulmonar no Estado do Rio de Janeiro. <i>J Bras Pneumol.</i> 2011; 37(4):512-20.	2011	Estudo do tipo inquérito	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado

*continua.

Vieira AA, Ribeiro SA. Adesão ao tratamento da tuberculose após a instituição da estratégia de tratamento supervisionado no município de Carapicuíba, Grande São Paulo. <i>J Bras Pneumol.</i> 2011; 37(2):223-31.	2011	Estudo operacional do tipo coorte histórica	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Prado TN, Wada N, Guidoni LM, Golub JE, Dietze R, Maciel EL. Cost-effectiveness of community health worker versus home-based guardians for directly observed treatment of tuberculosis in Vitória, Espírito Santo State, Brazil. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2011; 27(5):944-52.	2011	Estudo caso controle	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Pai M, Palamountain KM. New tuberculosis technologies: challenges for retooling and scale-up. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2012; 16:1281-90.	2012	Estado da arte	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Maior ML, Guerra RL, Cailleaux-Cezar M, Golub JE, Conde MB. Tempo entre o início dos sintomas e o tratamento de tuberculose pulmonar em um município com elevada incidência da doença. <i>J Bras de Pneumol.</i> 2012; 38(2):202-9.	2012	Estudo descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Gómez EJ, Atun R. The effects of Global Fund financing on health governance in Brazil. <i>Global Health.</i> 2012; 8:25.	2012	Estudo qualitativo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Pinheiro RS, Oliveira GP, Oliveira EX, Melo EC, Coeli CM, Carvalho MS. Social determinants and self-reported tuberculosis: national research by household sample, metropolitan areas, Brazil. <i>Rev Panam Salud Pública.</i> 2013; 34(6):446-51.	2013	Estudo descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Oliveira NF, Gonçalves MJ. Social and environmental factors associated with the hospitalization of tuberculosis patients. <i>Rev Lat-Am Enferm.</i> 2013; 21(2):507-14.	2013	Estudo qualitativo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Gómez EJ. An interdependent analytic approach to explaining the evolution of NGOs, social movements, and biased government response to AIDS and tuberculosis in Brazil. <i>J Health Polit Policy Law.</i> 2013; 38(1):123-59.	2013	Estudo qualitativo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado
Trigueiro DRSG, Nogueira JA, Sá LD, Monroe AA, Anjos UU, Villa TCS, Silva DM, Almeida SA. The influence of individual determinants in the delay of the tuberculosis diagnosis. <i>Texto Contexto – Enferm.</i> 2014; 23(4):1022-31.	2014	Estudo descritivo	Sistema de saúde deficiente	Não ajustado

No tocante à vulnerabilidade social ou contextual, a prevalência da TB na comunidade, principalmente em população indígena, e a pobreza foram os determinantes sociais que mais se destacaram. As aglomerações também foram relevante objeto de estudo, a exemplo do sistema prisional. Apenas dois estudos utilizaram o determinante social residir em área urbana (Quadro 3).

Observa-se que entre os do eixo 01 predominam a identificação e caracterização de associação com outros fatores/ comorbidades. Já no eixo 02, a maioria dos artigos discutem sobre estratégias de controle da doença, seja comparando custo, estimando tempo de início dos sintomas até o início do tratamento/ diagnóstico e, principalmente, analisando comunidades, estratégia de saúde da família, sociedade civil entre outros. No eixo 03, há o predomínio de estudos com foco na associação com fatores socioeconômicos e demográficos.

DISCUSSÃO |

Esta Nesta primeira tentativa de observar, de forma sistematizada, os artigos publicados acerca da temática DS-TB no Brasil percebeu-se o destaque de alguns pesquisadores brasileiros da visão de necessidade da homogeneidade de assumir a nova terminologia, e o retorno dos pesquisadores acerca da sua produção científica foi importante para termos artigos não publicados ou não encontrados na busca.

Esse fato pode ser fruto do Grupo de Pesquisadores da Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose (Rede-TB) que tem como objetivo a união de pesquisadores na área de TB através de fórum permanente de interlocução para a expansão e aprimoramento de pesquisas e tendências na área da TB¹⁷

O não uso da terminologia se traduz na principal limitação desse estudo, uma vez que, a não apropriação geral da nomenclatura adequada pelos pesquisadores pode ter como resultado a não inclusão de estudos. Outro fator limitante é o fato de serem estudos brasileiros. Entretanto, os DS-TB em outros países diferem dos do Brasil? Como o Brasil obteve um avanço na área dos DSS em função de ter sido o primeiro país a criar sua própria CNDSS, os demais países podem ter DS-TB igual ou pior que o Brasil⁷.

Pela criação da CNDSS, possivelmente demais países estão aquém de publicações com terminologias apropriadas em relação ao Brasil.

Foi realizada uma revisão sistemática sobre os determinantes sociais da tuberculose no Brasil, e foram encontrados artigos oriundos principalmente da Região Sudeste e da Nordeste. Foi observada predominância de estudos recentes, ou seja, de 2007 a 2014, compreensível pela utilização recente da terminologia “DSS”, após 2007. Isso encontra justificativa na data histórica da Criação da Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde pela OMS em 2005 e da Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) em 2006.⁷

Desde 1882, quando Robert Koch descobriu o agente etiológico da TB, houve um grande avanço em relação à patogenicidade da doença, entretanto inúmeros aspectos da sua história natural continuam desconhecidos, pois há muitos estudos focados nas causas inerentes ao indivíduo e ao bacilo e uma deficiência de pesquisas relacionadas à multicausalidade da TB^{5,6,18}.

Com referência à vulnerabilidade individual ou comportamental, fatores como, câncer, diabetes, má nutrição e tabagismo, são incluídos⁶. As ações sobre esses determinantes normalmente exigem ações de saúde em nível nacional ou internacional.⁷ Os governos podem criar condições que promovam a equidade em saúde por meio de políticas e regulamentação social e econômica. A concretização da igualdade na saúde será obtida por meio de uma série de ferramentas governamentais, apoiadas por políticas internacionais que valorizem tanto o desenvolvimento social como um todo, quanto o crescimento econômico⁴.

Sendo a coinfeção TB/HIV um importante fator que contribui para o aumento da incidência da TB, é imperativo desvelar as condições que contribuem para tal desfecho. É imprescindível construir indicadores sociais para desvendar as desigualdades socioespaciais como fatores fortemente marcados pela exclusão social, com impacto sobre o processo saúde doença das populações. Dentro dessa prerrogativa, é possível analisar e caracterizar espacialmente as áreas de risco para coinfeção TB/HIV e traçar intervenções que incidam diretamente na casuística desses agravos¹⁹.

Quadro 3 - Autor, ano de publicação, tipo de estudo, principal determinante social e análise estatística do Eixo 3 segundo Maciel e Reis-Santos (2015) dos estudos selecionados sobre determinantes sociais da Tuberculose no Brasil, no período de 1980 a 2014. Vitória, 2016

Autor	Ano de estudo	Tipo de estudo	Determinante social	Ajustes das covariáveis
Ruffino-Netto A, Pereira JC. Mortalidade por tuberculose e condições de vida: o caso Rio de Janeiro. <i>Saúde Debate</i> . 1981; 12:27-34.	1981	Estudo descritivo	Barreiras geográficas/culturais	Não ajustado
Souza WV, Ximenes R, Albuquerque MFM, Lapa TM, Portugal JL, Lima MLC, Martelli CMT. The use of socioeconomic factors in mapping tuberculosis risk areas in a city of northeastern Brazil. <i>Rev Panam Salud Pública</i> . 2000; 8(6):403-10.	2000	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Antunes JL, Waldman EA. The impact of AIDS, immigration and housing overcrowding on tuberculosis deaths in São Paulo, Brazil, 1994-1998. <i>Soc Sci Med</i> . 2001; 52(7):1071-80.	2001	Estudo descritivo	Aglomerações	Não ajustado
Escobar AL. Epidemiologia da Tuberculose na população indígena Pakaánova (Wari'), Estado de Rondônia, Brasil. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado em Saúde Pública] – Fundação Oswaldo Cruz; 2001.	2001	Análise epidemiológica (associações entre variáveis relativas à doença, ao serviço de saúde e aos resultados do tratamento) + investigação	Prevalência da população indígena	Não ajustado
Teixeira L, Perkins MD, Johnson JL, Keller R, Palaci M, Valle Dettoni V, et al. Infection and disease among household contacts of patients with multidrug-resistant tuberculosis. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2001; 5(4):321-8.	2001	Estudo descritivo	Prevalência de tuberculose na comunidade	Ajustado para idade do contato, número de quartos da casa, tempo de exposição do contato com o caso índice e status de HIV do caso índice
Mota FF, Silva LMV, Paim JS, Costa MCN. Distribuição espacial da mortalidade por tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. <i>Cad Saúde Pública</i> . 2003; 19(4):915-22.	2003	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Lemos AC, Matos ED, Pedral-Sampaio DB, Netto EM. Risk of tuberculosis among household contacts in Salvador, Bahia. <i>Braz J Infect Dis</i> . 2004; 8(6):424-30.	2004	Estudo de coorte	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado
Souza WV, Albuquerque MFM, Barcellos CC, Ximenes RAA, Carvalho MA. Tuberculosis in Brazil: construction of a territorially based surveillance system. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2005; 39(1):82-9.	2005	Estudo descritivo	Prevalência da tuberculose em comunidade	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Telles MA, Ferrazoli L, Waldman EA, Giampaglia CM, Martins MC, et al. A population-based study of drug resistance and transmission of tuberculosis in an urban community. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2005; 9(9):970-6.	2005	Estudo descritivo	Residir em área urbana	Ajustado para história de TB no passado e hospitalização nos 24 meses anteriores ao atual diagnóstico de TB
Cavalcanti ZR, Albuquerque MFPM, Campello ARL, Ximenes R, Montarroyos U, Verçosa MKA. Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. <i>J Bras Pneumol.</i> 2006; 32(6):535-43.	2006	Estudo caso- controle	Prevalência de tuberculose em população de idosos	Não ajustado
Vendramini SH, Santos ML, Gazetta CE, Chiaravalloti-Neto F, Ruffino-Netto A, Villa TC. Tuberculosis risks and socio-economic level: a case study of a city in the Brazilian south-east, 1998-2004. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2006; 10(11):1231-5.	2006	Estudo descritivo	Prevalência de Tuberculose na comunidade	Não ajustado
Levino A, Oliveira RM. Tuberculose na população indígena de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2007; 23(7):1728-32.	2007	Estudo descritivo	Prevalência de TB na população indígena	Não ajustado
Mendes JM, Fonseca LS, Lourenço MC, Ferreira RMC, Saad MHF. Um estudo retrospectivo dos aspectos epidemiológicos da tuberculose na comunidade do Complexo de Manguinhos localizado em área urbana do Rio de Janeiro, Brasil, 2000-2002. <i>J Bras Pneumol.</i> 2007; 33(4):443-447.	2007	Estudo descritivo	Prevalência de TB na comunidade	Não ajustado
Moreira MAC, Bello AS, Alves MRL, Silva MV, Lorusso V. Avaliação da notificação no Distrito Federal de casos de tuberculose residentes em dez municípios goianos do entorno e análise da incidência de tuberculose nestas localidades. <i>J Bras Pneumol.</i> 2007; 33(3):301-10.	2007	Estudo descritivo	Prevalência da TB na comunidade	Não ajustado
Pelaquin MHH, Silva RS, Ribeiro SA. Fatores associados ao óbito por tuberculose na zona leste da cidade de São Paulo, 2001. <i>J Bras Pneumol</i> 2007; 33(3):311-17.	2007	Estudo descritivo	Prevalência de TB na comunidade (morte)	Não ajustado
Sanchez AR, Massari V, Gerhardt G, Barreto AW, Cesconi V, Pires J, et al. A tuberculose nas prisões do Rio de Janeiro, Brasil: uma urgência de saúde pública. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2007; 23(3):545-52.	2007	Estudo descritivo	Prevalência de TB na população prisional	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Santos MLSG, Vendramini SHF, Gazetta CE, Oliveira SAC, Villa TCS. Pobreza: caracterização socioeconômica da tuberculose. <i>Rev Latino-Am Enferm.</i> 2007; 15(nº. esp):762-67.	2007	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Souza FBA, Villa TCS, Cavalcante SC, Ruffino Netto A, Lopes LB, Conde MB. Peculiaridades do controle da tuberculose em um cenário de violência urbana de uma comunidade carente do Rio de Janeiro. <i>J Bras Pneumol.</i> 2007; 33(3):318-22.	2007	Estudo qualitativo	Estigma (violência)	Não ajustado
Souza WV, Carvalho MS, Albuquerque MFPM, Barcellos CC, Ximenes RA. Tuberculosis in intra-urban settings: a Bayesian approach. <i>Trop Med Int Health.</i> 2007; 12(3):323-30.	2007	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Malaspina AC, Cavalcanti HR, Leite CQ, Machado SM, Viana BH, Silva RM, et al. Usefulness of Mycobacterium tuberculosis molecular typing in a tuberculosis low-endemic agro-industrial setting of Brazil. <i>Int J Infect Dis.</i> 2008; 61(3):231-3.	2008	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado
Silva VL, Leal MC, Marino JG, Marques AP. Association between social deprivation and causes of mortality among elderly residents in the city of Recife, Pernambuco State, Brazil. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2008; 24(5):1013-23.	2008	Estudo descritivo	Pobreza	Ajustado para o indicador de carência social
Coelho AGV, Zamarioli LA, Perandones CA, Cuntierre I, Waldman EA. Características da tuberculose pulmonar em área hiperendêmica: município de Santos. <i>J Bras Pneum.</i> 2009; 35(10):998-1007.	2009	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado
Lindoso JA, Lindoso AA. Neglected tropical diseases in Brazil. <i>Rev Inst Med Trop Sao Paulo.</i> 2009; 51(5):247-53.	2009	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Marks S. Commentary: socio-economic determinants of tuberculosis in Recife, Brasil. <i>Int J Epidemiol.</i> 2009; 38(5):1295-6	2009	Comentário	Pobreza	Não ajustado
Sanchez A, Larouzé B, Espinola AB, Pires J, Capone D, Gerhardt G, et al. Screening for tuberculosis on admission to highly endemic prisons: the case of Rio de Janeiro State prisons. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2009; 13(10):1247-52.	2009	Estudo descritivo	Aglomerações	Ajustada para contato com caso de tuberculose, história de encarceramento, hábito de fumar e desemprego.

*continua.

*continuação.

Sidon LU. Tuberculose nas populações indígenas de Rondônia (1997-2006), Amazônia Ocidental – Brasil: uma análise com base no SINAN. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] – Fundação Oswaldo Cruz; 2009.	2009	Estudo descritivo	Prevalência Tuberculose em população indígena	Não ajustado
Ximenes RAA, Albuquerque MFPM, Souza WV, Montarroyos UR, Diniz GT, Luna CF, Rodrigues LC. Is it better to be rich in a poor area or poor in a rich area? A multilevel analysis of a case-control study of social determinants of tuberculosis. <i>Int J Epidemiol.</i> 2009; 38(5):1285-96.	2009	Caso controle	Pobreza	Não ajustado
Maciel EL, Pan W, Dietze R, Peres RL, Vinhas SA, Ribeiro FK, et al. Spatial patterns of pulmonary tuberculosis incidence and their relationship to socio-economic status in Vitória, Brazil. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2010; 14(11):1395-1402.	2010	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Belo MTCT, Luiz RR, Teixeira EG, Hanson C, Trajman A. Tuberculosis treatment outcomes and socio-economic status: a prospective study in Duque de Caxias, Brazil. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2011; 15(7):978-81.	2011	Comunicação breve	Pobreza	Não ajustado
Hino P, Villa TCS, Cunha TN, Santos CB. Padrões espaciais da Tuberculose e sua associação à condição de vida no município de Ribeirão Preto. <i>Ciênc Saúde Coletiva.</i> 2011; 16(12):4795-802.	2011	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Freitas FTM, Yokota RTC, Castro APB, Andrade SSSA, Nascimento GL, Moura NFO, et al. Prevalência de sintomáticos respiratórios em regiões do Distrito Federal, Brasil. <i>Rev Panam Salud Pública.</i> 2011; 29(6):451-6.	2011	Estudo descritivo	Prevalência de TB na comunidade	Não ajustado
Hino P. Padrões espaciais da tuberculose associados a um indicador adaptado de condição de vida no município de Ribeirão Preto. Tese [Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública]. – Universidade de São Paulo; 2008.	2011	Estudo coorte	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado
Queiroga RPF, Sá LD, Nogueira JA, Lima ERV, Silva ACO, Pinheiro PGOD, et al. Distribuição espacial da tuberculose e a relação com condições de vida na área urbana do município de Campina Grande - 2004 a 2007. <i>Rev Bras Epidemiol.</i> 2012; 15(1):222-32.	2012	Estudo descritivo	Residir em área urbana	Não ajustado

*continua.

*continuação.

Melo TEMP, Resendes APC, Souza-Santos R, Basta PC. Distribuição espacial e temporal da tuberculose em indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. <i>Cad Saúde Pública</i> . 2012; 28(2):267-80.	2012	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade indígena	Ajustado para quatro períodos (1997-1999, 2000-2002, 2003-2006 e 1997-2006)
Nogueira PA, Abrahão RMCM, Galesi VMN. Tuberculose e tuberculose latente na população prisional. <i>Rev Saúde Pública</i> . 2012; 46(1):119-27.	2012	Estudo descritivo	Aglomeraciones	Não ajustado
Piller RVB. Epidemiologia da tuberculose. <i>Pulmão RJ</i> . 2012; 21(1):4-9.	2012	Descrição	Prevalência da Tb na comunidade	Não ajustado
Roza DL, Caccia-Bava MCGG, Martinez EZ. Spatio-temporal patterns of tuberculosis incidence in Ribeirão Preto, State of São Paulo, Southeast Brazil, and their relationship with social vulnerability: a Bayesian analysis. <i>Rev Soc Bras Med Trop</i> . 2012; 45(5):607-15.	2012	Estudo descritivo	Pobreza	Não ajustado
Rodrigues-Júnior AL, Ruffino-Netto A, Castilho EA. Spatial distribution of the human development index, HIV infection and AIDS-Tuberculosis comorbidity: Brazil, 1982-2007. <i>Rev Bras Epidemiol</i> . 2014; 17Suppl. 2:S204-15.	2014	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	Ajustado pelos coeficientes de incidência TB/ HIV
Acosta LM, Bassanesi SL. The Porto Alegre paradox: social determinants and tuberculosis incidence. <i>Rev Bras Epidemiol</i> . 2014; 17Suppl 2:S88-10.	2014	Estudo de coorte	Pobreza	Ajustadas por idade e sexo
Erazo C, Pereira SM, Costa Mda C, Evangelista-Filho D, Braga JU, Barreto ML. Tuberculosis and living conditions in Salvador, Brazil: a spatial analysis. <i>Rev Panam Salud Pública</i> . 2014; 36(1):24-30.	2014	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado
Lemos EF, Alves AM, Oliveira GC, Rodrigues MP, Martins ND, Croda J. Health-service performance of TB treatment for indigenous and non-indigenous populations in Brazil: a cross-sectional study. <i>BMC Health Serv Res</i> . 2014; 14:237.	2014	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	
Macedo LR, Reis-Santos B, Riley LW, Maciel EL. Treatment outcomes of tuberculosis patients in Brazilian prisons: a polytomous regression analysis. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2013; 17(11):1427-34.	2014	Estudo descritivo	Aglomeraciones (Presídio)	Não ajustado
Harling G, Castro MC. A spatial analysis of social and economic determinants of tuberculosis in Brazil. <i>Health Place</i> . 2014; 25:56-67.	2014	Estudo descritivo	Prevalência de Tb na comunidade	Não ajustado

*conclusão.

Em relação ao eixo 02, relacionado à vulnerabilidade programática, na análise dos artigos observa-se escassez de artigos relacionados à questão do suporte social ao paciente infectado ao bacilo de Koch. Vê-se a necessidade de mais estudos, uma vez que de acordo com o compromisso do objetivo do milênio em relação à Tb e ao plano *Stop TB* 2016 - 2020, no qual se afirma a importância do enfoque na proteção social e na população mais vulnerável, ou seja, em quem tem um maior número de DSS envolvidos^{20,4}. Em relação ao sistema de saúde deficiente, os artigos abordaram sobre a dificuldade do controle da Tb no sistema de saúde brasileiro e apontaram sobre a importância do tratamento supervisionado.

A relação entre a tuberculose e as condições sociais da população vai ao encontro das conclusões do estudo de Bertel Squire, intitulado “*Tuberculosis and Poverty; a clinical perspective*”, no qual afirma haver relação entre a pobreza e a tuberculose e ocorre uma necessidade de pesquisas para lidar com essa situação de auxílio e cuidado do paciente tuberculoso e pobre²¹. No Brasil, o recente Decreto nº 7492 de 2011 instituiu o Plano Brasil sem miséria, no qual na diretriz 3, que é voltada para a melhoria da população extremamente pobre considerando sua multicausalidade²².

Outra questão importante é a tuberculose latente – e fazem-se necessários maiores conhecimentos em relação ao *Mycobacterium tuberculosis* e o sistema imunológico a fim de que cumpram as metas da Organização Mundial da Saúde²³.

CONCLUSÃO |

A produção de artigos com a apropriação adequada da terminologia dos DS-TB é escassa, a importância da apropriação dos termos adequados facilita a busca de artigos relacionados, objetivando a pesquisa científica na área, além de divulgação da temática tão relevante e atual.

Devido à importância dos determinantes sociais da saúde como entendimento da multicausalidade da Tuberculose, fazem-se necessários mais estudos na área, especialmente no que diz respeito à proteção social, com a apropriação da terminologia adequada.

REFERÊNCIAS |

1. World Health Organization. The global plan to stop tb 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis. Genebra: WHO; 2010.
2. Souza WV, Ximenes R, Albuquerque MFM, Lapa TM, Portugal JL, Lima MLC, Martelli CMT. The use of socioeconomic factors in mapping tuberculosis risk areas in a city of northeastern Brazil. *Rev Panam Salud Pública*. 2000; 8(6):403-10.
3. Mota FF, Silva LMV, Paim JS, Costa MCN. Distribuição espacial da mortalidade por tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(4):915-22.
4. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. *Institute of Futures Studies*. 2007:14.
5. Hargreaves JR, Boccia D, Evans CA, Adatto Michelle, Petticrew M, Porter, JDH. The social determinants of tuberculosis: from evidence to action. *Am J Public Health*. 2011; 101(4):654-62.
6. Maciel EL, Reis-Santos B. Determinants of tuberculosis in Brazil: from conceptual framework to practical application. *Rev Panam Salud Pública*. 2015; 38(1):28-34.
7. Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais Da Saúde. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil: relatório final da Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2008.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
9. Mann JM, Lawrence G, Gruskin S, Brennan T, Fineberg HV. Health and human rights. *Health Hum Rights*. 1994; 1(1):6-23.
10. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche P, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med*. 2009; 6(7):e1000100.

11. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health*.1998; 52(6):377-84.
12. Gonçalves H, Costa JSD, Menezes AMB, Knauth D, Leal OF. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul: na perspectiva do paciente. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15(4):777-87.
13. Silveira MP, Adorno RF, Fontana T. Profile of patients with tuberculosis: evaluation of the Brazilian national tuberculosis control program in Bagé, Brazil. *J Bras Pneumol*. 2007; 33(2):199-205.
14. Cantalice Filho JP. Efeito do incentivo alimentício sobre o desfecho do tratamento de pacientes com tuberculose em uma unidade primária de saúde no município de Duque de Caxias. *J Bras Pneumol*. 2009; 35(10):992-7.
15. Roza DL, Caccia-Bava MCGG, Martinez EZ. Spatio-temporal patterns of tuberculosis incidence in Ribeirão Preto, State of São Paulo, Southeast Brazil, and their relationship with social vulnerability: a Bayesian analysis. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2012; 45(5):607-15.
16. Piller RVB. Epidemiologia da tuberculose. *Pulmão RJ*. 2012; 21(1):4-9.
17. Rede TB [Internet]. Sobre a rede TB [acesso em 02 fev 2013]. Disponível em: URL: <<http://www.redetb.org.br>>.
18. Vynnick E, Fine PME. The natural history of tuberculosis: the implication of age dependence risks of disease and the role of reinfection. *Epidemiol Infect*. 1997; 119(2):183-201.
19. Vendramini SHF, Santos MSGM, Santos MLSG, Chiaravalloti-Neto F, Ponce MAS, Gazetta CE, Villa TCS, Ruffino-Netto A. Análise espacial da co-infecção tuberculose/HIV: relação com níveis socioeconômicos em município do sudeste do Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010; 43(5):536-41.
20. World Health Organization [Internet]. The global plan to stop Tb 2016-2020 [acesso em 02 fev 2015]. Disponível em: URL: http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/Concept%20Note%20_Global%20Plan.pdf
21. Squire B [Internet]. Tuberculosis and poverty: a clinical perspective. Disponível em: URL: <<http://www.lstmliverpool.ac.uk/research/academic-groups/staff-profiles/bertie-squire>>.
22. Brasil. Decreto nº. 7492, de 2 de junho de 2011. Institui o Plano Brasil Sem Miséria. *Diário Oficial da União* 3 jun 2011;Seção 1(106):6-7.
23. Zumla A, Atun R, Maeurer M, Mwaba P, Ma Z, O'Grady J, et al. Scientific dogmas, paradoxes and mysteries of latent Mycobacterium tuberculosis infection. *Trop Med Int Health*. 2011; 16(1):79-83.

Correspondência para/Reprint request to:

Carolina Maia Martins Sales

Avenida. Marechal Campos, 1468 - Maruípe - ES, Brasil.

CEP: 29043-900

Tel: (27) 4009-2200

E-mail: carolhurse@hotmail.com

Submetido em: 06/12/2015

Aceito em: 30/01/2016