

## Completude das fichas de notificação de Tuberculose nos municípios prioritários da Bahia para controle da doença em indivíduos com HIV/AIDS

Completeness of tuberculosis reporting forms for disease control in individuals with HIV/AIDS in priority cities of Bahia state

Monique Lírio <sup>1</sup>  
 Normeide Pedreira dos Santos <sup>2</sup>  
 Louran Andrade Reis Passos <sup>3</sup>  
 Afrânio Kritski <sup>4</sup>  
 Bernardo Galvão-Castro <sup>2</sup>  
 Maria Fernanda Rios Grassi <sup>2</sup>

**Abstract** *The control of HIV / Tuberculosis (TB) co-infection remains a challenge for public health. Notification is mandatory for both diseases and the National Case Registry Database (Sinan) is responsible for the collection and processing of individual forms of reporting and monitoring. The adequate fulfillment of these fields chips (completeness) is essential to follow the dynamics of the disease and set priorities for intervention. The aim of this study was to evaluate the completeness of the notification forms of tuberculosis in the priority municipalities of Bahia (Camaçari, Feira de Santana, Ilhéus, Itabuna, Jequié, Lauro de Freitas, Porto Seguro, Teixeira de Freitas, Paulo Afonso, Barreiras and Salvador) to control the disease in individuals with HIV/AIDS using tabulations obtained from the Sinan in the period from 2001 to 2010. The results showed that despite the completeness of the field HIV be above 50%, more than half the cases were met as “undone” or “being processed” in all municipalities assessed in the period. The low completeness of reporting forms may compromise the quality of surveillance of TB cases. The results suggest the need for greater availability of HIV testing in these individuals.*  
**Key words** *Tuberculosis, HIV, Public health surveillance, Disease notification*

**Resumo** *O controle da coinfeção HIV/Tuberculose (TB) ainda representa um desafio para a saúde pública. Ambas as doenças são de notificação obrigatória e o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) é o órgão responsável pela coleta e processamento das fichas individuais de notificação e acompanhamento. O preenchimento adequado dos campos destas fichas (completude) é essencial para acompanhar a dinâmica da doença e definir prioridades de intervenção. O objetivo deste estudo foi avaliar a completude das fichas de notificações de tuberculose nos municípios prioritários da Bahia (Camaçari, Feira de Santana, Ilhéus, Itabuna, Jequié, Lauro de Freitas, Porto Seguro, Teixeira de Freitas, Paulo Afonso, Barreiras e Salvador), para controle da doença em indivíduos com HIV/AIDS, através dos relatórios de tabulação do Sinan, no período de 2001 a 2010. Os resultados demonstraram que, apesar da completude do campo HIV estar acima de 50%, mais da metade das fichas estavam preenchidas como “não realizado” ou “em andamento”, em todos os municípios avaliados no período. A baixa completude das fichas de notificação pode comprometer a qualidade de vigilância dos casos de TB. Os resultados sugerem a necessidade de maior disponibilidade de teste para HIV nesses indivíduos.*  
**Palavras-chave** *Tuberculose, HIV, Vigilância da população, Notificação de doenças*

<sup>1</sup> Complexo Hospitalar Professor Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia. R. Doutor Augusto Viana s/n, Canela. 40110-060 Salvador BA Brasil. monique.lirio@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Curso de Pós-Graduação, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública.

<sup>3</sup> Curso de Graduação em Medicina, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública.

<sup>4</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## Introdução

Até meados da década de 1980, a tuberculose (TB) esteve sob controle nos países desenvolvidos, porém, com o surgimento da epidemia de HIV/AIDS, houve um recrudescimento do número de casos de TB. Na década de 1990, a doença foi considerada a segunda epidemia da Ásia, África e América Latina e, em 1993, foi declarada uma emergência global pela OMS<sup>1</sup>. Dos anos 90 até 2012, a prevalência de TB obteve queda global de 37%. Apesar disso, o alvo de redução de 50% até o ano de 2015, estabelecido pela OMS, está longe de ser atingido, segundo dados da própria organização<sup>2</sup>.

Atualmente, o Brasil está entre os 22 países com maior incidência de TB e é o 17º em número de casos<sup>3</sup>. A Bahia é o terceiro estado brasileiro em número absoluto de casos e o décimo entre os maiores coeficientes de incidência da doença no país<sup>4</sup>.

O controle da coinfeção HIV/TB representa um desafio para a saúde pública, visto que, apesar da existência de diagnóstico e tratamento disponíveis, a TB é responsável por mais de um quarto das mortes nos indivíduos com AIDS no mundo<sup>5</sup> e cerca de 43% dos pacientes coinfectados apresentam resistência a tuberculostáticos<sup>6</sup>.

A coinfeção é mais frequente nas regiões com alta prevalência de TB. No final da década de 90, o risco relativo desta coinfeção na América Latina foi aproximadamente três vezes superior ao dos Estados Unidos, onde a prevalência de HIV era 11% entre indivíduos com TB<sup>7</sup>. No Brasil, a prevalência de infecção pelo HIV é de 20% entre pacientes infectados pelo *M. tuberculosis*<sup>8</sup>. Na Bahia, em 2007, 8,8% dos pacientes internados por TB em hospital de referência estavam infectados pelo HIV<sup>9</sup>.

AIDS e TB são doenças de notificação obrigatória e o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) é o órgão responsável pela coleta e processamento das fichas individuais de notificação e acompanhamento<sup>10</sup>. O preenchimento adequado dos campos destas fichas (completude) é essencial para acompanhar a dinâmica da doença e definir prioridades de intervenção<sup>11</sup>. A falta de troca de dados entre os programas de AIDS e TB pode contribuir para desfechos desfavoráveis, como a mortalidade, que alcança níveis superiores a 50% na coinfeção<sup>12</sup>.

Objetivando descentralizar e agilizar a assistência aos casos mais graves de TB (reações adversas ou resistência aos tuberculostáticos e comorbidades como diabetes, hepatites e HIV/

AIDS), o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) modificou, em 2009, os critérios para priorização de municípios. Os critérios atuais incluem as capitais, cidades com população maior ou igual a 100.000 habitantes, com taxa de incidência de TB superior a 80% da taxa nacional e com taxa de mortalidade por TB superior à nacional<sup>13</sup>. Atualmente, existem 181 municípios prioritários no Brasil, dos quais 11 estão localizados na Bahia<sup>4</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a completude das fichas de notificação de Tuberculose em indivíduos com HIV/AIDS nos municípios prioritários para controle de TB na Bahia.

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, cujos dados foram coletados nos relatórios do Sinan, abrangendo dez anos (janeiro de 2001 a dezembro de 2010). A amostra foi representada por todos os municípios prioritários do estado da Bahia: Camaçari, Feira de Santana, Ilhéus, Itabuna, Jequié, Lauro de Freitas, Porto Seguro, Teixeira de Freitas, Paulo Afonso e Barreiras, além da capital Salvador<sup>4</sup>. Os dados foram coletados por três estudantes de iniciação científica previamente capacitados, e revisados em um segundo momento pelos pesquisadores.

Foi analisada a completude dos campos HIV e AIDS em todas as fichas de notificação de TB no período do estudo. Adicionalmente, foram avaliadas outras sete variáveis relacionadas à coinfeção: baciloscopias do escarro (1ª, 2ª, do 2º mês e do 6º mês), cultura do escarro, forma clínica de tuberculose e situação de encerramento.

A análise da completude baseou-se na classificação do Sinan para avaliação qualitativa: categoria 1, quando há 0 a 25% de completude; categoria 2, entre 25,1% e 50%; categoria 3, entre 50,1% e 75%, e categoria 4, para completude entre 75,1% e 100%<sup>14</sup>. A classificação anteriormente proposta pelo Sinan categorizava como excelente o preenchimento acima de 90% dos campos, regular entre 70 e 89%, e ruim abaixo de 70%<sup>15</sup>. Os campos “ignorados”/“em branco” foram considerados dados incompletos e excluídos.

## Resultados

Nos dez anos do estudo, houve 44.952 notificações de TB nos municípios avaliados, correspondendo a 59,7% do total de notificações do agravo

no estado (75.246) no período. Salvador teve o maior número absoluto de notificações (33.987), seguida por Feira de Santana (2.519), Itabuna (1.740) e Ilhéus (1.417).

A Tabela 1 demonstra a completude das fichas de notificação de tuberculose quanto às variáveis HIV e AIDS. Para o campo HIV, o percentual de preenchimento variou de 64,7% (Jequié) a 95,6% (Feira de Santana). Jequié e Itabuna foram classificadas como categoria 3 e os demais municípios como categoria 4. O percentual dos campos preenchidos como “em andamento” ou “não realizado” somaram mais de 57% em todos os municípios avaliados, variando de 57,2%, em Porto Seguro, a 89,6%, em Itabuna. Feira de Santana, o município com maior completude para HIV, foi o que teve maior percentual de “não realizado” (84,5%). Quanto aos casos positivos, somaram 2.025, representando 4,5% das notificações do período (44.952).

No que se refere à variável AIDS, a completude ficou abaixo de 50% em todos os municípios, variando de 10,1% (Barreiras) a 40,6% (Lauro

de Freitas). Sete municípios foram classificados como categoria 1: Barreiras (10,1%), Ilhéus (13,5%), Itabuna (17,5%), Jequié (15,4), Porto Seguro (23,4%), Salvador (23,6%) e Teixeira de Freitas (17,5%), estando os demais classificados na categoria 2.

A Tabela 2 apresenta a completude das variáveis relacionadas à coinfeção HIV/TB: As variáveis 1ª baciloscopia e forma clínica obtiveram 100% de completude (categoria 4) em todos os municípios avaliados. A 2ª baciloscopia ficou na categoria 2 em sete dos onze municípios e na categoria 4 apenas um, estando os demais na categoria 3. As menores completudes para as baciloskopias do 2º e do 6º mês foram em Teixeira de Freitas (29,2% e 16,7% respectivamente), e as maiores em Feira de Santana (89,2% e 79,7%). A situação de encerramento foi classificada como categoria 4, para nove municípios, estando os outros dois na categoria 3.

Na Tabela 3 está descrita a completude das variáveis relacionadas aos pacientes com AIDS/TB: a completude da 1ª baciloscopia ficou nas

**Tabela 1.** Completude das variáveis HIV e AIDS, estado da Bahia. Período: Janeiro 2001 - Dezembro 2010.

Município	Notificações	HIV				
		Completude n (%)	Positivo n (%)	Negativo n (%)	Em andamento n (%)	Não Realizado n (%)
Barreiras	571	510 (89,3)	12 (2,1)	209 (36,60)	61 (10,7)	289 (50,6)
Camaçari	1.070	955 (89,2)	27 (2,5)	241 (22,52)	112 (10,5)	687 (64,2)
Feira de Santana	2.519	2.408 (95,59)	74 (2,9)	206 (8,2)	111 (4,41)	2.128 (84,5)
Ilhéus	1.417	1.261 (88,99)	45 (3,17)	217 (15,3)	156 (11,0)	999 (70,5)
Itabuna	1.740	1.302 (74,8)	46 (2,6)	136 (7,8)	438 (25,2)	1.120 (64,4)
Jequié	911	589 (64,7)	26 (2,9)	225 (24,70)	319 (35,0)	338 (37,1)
Lauro de Freitas	556	479 (86,2)	18 (3,2)	159 (28,60)	74 (13,3)	302 (54,3)
Paulo Afonso	436	404 (92,7)	8 (1,8)	82 (18,8)	32 (7,3)	314 (72,0)
Porto Seguro	753	577 (76,6)	50 (6,6)	271 (35,99)	175 (23,2)	256 (34,0)
Salvador	33.987	27.176 (79,99)	1.695 (4,99)	3.439 (10,1)	6.713 (19,8)	22.042 (64,9)
Teixeira de Freitas	992	790 (79,64)	24 (2,4)	185 (18,65)	201 (20,26)	581 (58,57)

  

Município	Notificações	AIDS		
		Completude n (%)	Sim n (%)	Não n (%)
Barreiras	571	58 (10,1)	11 (1,9)	47 (8,2)
Camaçari	1.070	309 (28,9)	21 (2)	288 (26,9)
Feira de Santana	2.519	722 (28,6)	61 (2,4)	661 (26,2)
Ilhéus	1.417	192 (13,5)	34 (2,4)	158 (11,1)
Itabuna	1.740	305 (17,5)	31 (2,8)	274 (14,7)
Jequié	911	140 (15,4)	11 (1,2)	129 (14,2)
Lauro de Freitas	556	226 (40,6)	16 (2,9)	210 (37,7)
Paulo Afonso	436	121 (27,9)	6 (1,4)	116 (26,5)
Porto Seguro	753	176 (23,4)	34 (2,5)	142 (20,9)
Salvador	33.987	8.008 (23,6)	1.497 (4,4)	6.517 (19,2)
Teixeira de Freitas	992	174 (17,5)	26 (9,2)	148 (8,3)

**Tabela 2.** Completude das variáveis baciloscopias, cultura do escarro, forma clínica e situação de encerramento nos indivíduos coinfectados TB/HIV, estado da Bahia. Período: Janeiro 2001 - Dezembro 2010.

Indivíduos com HIV/TB (n)	Completude n (%)						
	1 <sup>a</sup> baciloscopia	2 <sup>a</sup> baciloscopia	Baciloscopia do 2 <sup>o</sup> mês	Baciloscopia do 6 <sup>o</sup> mês	Cultura do escarro	Forma clínica	Situação de encerramento
Barreiras (12)	12 (100)	10 (83,3)	10 (83,3)	8 (66,7)	12 (100)	12 (100)	12 (100)
Camaçari (27)	27 (100)	14 (51,9)	22 (81,5)	17 (62,96)	25 (92,59)	27 (100)	26 (96,3)
Feira de Santana (74)	74 (100)	35 (47,3)	66 (89,2)	59 (79,7)	72 (97,3)	74 (100)	71 (95,95)
Ilhéus (45)	45 (100)	20 (44,4)	32 (71,11)	24 (53,33)	36 (80,00)	45 (100)	45 (100)
Itabuna (46)	46 (100)	22 (47,8)	38 (82,6)	31 (67,4)	42 (91,3)	46 (100)	45 (97,8)
Jequié (26)	26 (100)	8 (30,8)	23 (88,5)	16 (61,5)	25 (96,2)	26 (100)	26 (100)
Lauro de Freitas (18)	18 (100)	11 (61,1)	7 (38,4)	6 (33,3)	13 (72,2)	18 (100)	17 (94,4)
Paulo Afonso (8)	8 (100)	6 (75,0)	5 (62,5)	4 (50,00)	8 (100)	8 (100)	8 (100)
Porto Seguro (50)	50 (100)	21 (42,0)	20 (40,00)	14 (28,00)	46 (92,00)	50 (100)	50 (100)
Salvador (1.695)	1.695 (100)	799 (47,1)	664 (39,2)	572 (33,8)	1.247 (73,6)	1.695 (100)	1.162 (68,6)
Teixeira de Freitas (24)	24 (100)	11 (45,8)	7 (29,2)	4 (16,7)	24 (100)	24 (100)	18 (75,0)

**Tabela 3.** Completude das variáveis baciloscopias, cultura do escarro, forma clínica e situação de encerramento nos indivíduos com TB e AIDS, estado da Bahia. Período: Janeiro 2001 - Dezembro 2010.

Indivíduos com AIDS/TB (n)	Completude n (%)						
	1 <sup>a</sup> baciloscopia	2 <sup>a</sup> baciloscopia	Baciloscopia do 2 <sup>o</sup> mês	Baciloscopia do 6 <sup>o</sup> mês	Cultura do escarro	Forma clínica	Situação de encerramento
Barreiras (11)	8 (72,7)	6 (54,5)	5 (45,4)	5 (45,4)	4 (45,4)	11 (100)	11 (100)
Camaçari (21)	17 (80,9)	7 (33,3)	6 (28,6)	5 (23,8)	5 (23,8)	21 (100)	21 (100)
Feira de Santana (61)	25 (41)	14 (22,9)	7 (11,5)	5 (8,2)	5 (8,2)	61 (100)	58 (95,1)
Ilhéus (34)	23 (67,3)	10 (29,4)	10 (29,4)	8 (23,5)	8 (23,5)	34 (100)	34 (100)
Itabuna (31)	18 (58)	8 (25,8)	8 (25,8)	1 (3,2)	1 (3,2)	31 (100)	30 (96,8)
Jequié (11)	6 (54,5)	3 (27,3)	4 (36,7)	3 (27,3)	3 (27,3)	11 (100)	11 (100)
Lauro de Freitas (16)	14 (87,5)	8 (50)	3 (18,7)	3 (18,7)	3 (18,7)	16 (100)	15 (93,7)
Paulo Afonso (6)	5 (83,3)	4 (66,7)	0 (0)	1 (16,7)	1 (16,7)	6 (100)	6 (100)
Porto Seguro (34)	17 (50)	4 (11,8)	9 (26,5)	9 (26,5)	9 (26,5)	34 (100)	34 (100)
Salvador (1.497)	985 (65,8)	370 (24,7)	165 (11)	106 (7,1)	106 (7,1)	1.497 (100)	1.008 (63,3)
Teixeira de Freitas (26)	15 (57,7)	2 (7,7)	7 (26,9)	3 (11,5)	3 (11,5)	26 (100)	20 (76,9)

categorias 2, 3 e 4 para, respectivamente, 2, 6 e 3 municípios; para a 2<sup>a</sup> baciloscopia, dois municípios obtiveram completude 3 (Barreiras e Paulo Afonso), estando os demais nas categorias 1 e 2. Em todos os municípios, as baciloscopias do 2<sup>o</sup> e do 6<sup>o</sup> mês e a cultura do escarro ficaram nas categorias 1 e 2. Para a variável forma clínica, todos os municípios alcançaram completude 4, e para situação de encerramento, apenas Salvador ficou na categoria 3, enquanto os demais municípios foram categoria 4.

## Discussão

Os resultados apresentados evidenciam que a completude dos campos HIV e AIDS nas fichas de notificação de TB ainda está aquém do desejado pelas autoridades sanitárias do país.

A necessidade de melhorar o acesso à testagem para HIV em indivíduos com tuberculose tem sido descrita na literatura. Sanchez et al.<sup>16</sup>, avaliando o desfecho clínico de TB em indivíduos com e sem HIV, relataram que a sorologia para HIV não estava disponível para 32% dos casos de TB notificados no Brasil, entre 2003 e 2008.

Ainda neste estudo, o risco de desfecho desfavorável foi três vezes maior em pacientes positivos para HIV, comparado aos soronegativos, com risco intermediário no grupo que não realizou a sorologia, sugerindo a possibilidade de indivíduos soropositivos não diagnosticados. No Brasil, a AIDS, bem como alcoolismo e desnutrição, desempenha importante papel na determinação dos índices de mortalidade por TB<sup>17</sup>.

No presente trabalho, também se identificou que, apesar da completude do campo HIV estar nas categorias 3 e 4, mais da metade das fichas estavam preenchidas como “não realizado” ou “em andamento”, em todos os municípios avaliados no período. A não realização dos testes contraria a recomendação do Ministério da Saúde para a testagem em todos os pacientes com TB<sup>18</sup>, comprometendo a assistência e dificultando o planejamento de ações preventivas e de controle do agravo. O alto percentual de preenchimento como “em andamento” pode ser explicado pela demora na liberação dos resultados e ausência de atualização dos dados pelas Secretarias Municipais da Saúde, devendo ser tomadas as providências cabíveis para correção destes entraves.

Destaca-se que o teste para HIV e a disponibilização de terapia antirretroviral em indivíduos coinfectados com TB são consideradas prioridades pela OMS para controle desta doença<sup>2</sup>.

A técnica de *linkage*, que diz respeito ao relacionamento de registros, é uma alternativa que possibilita a recuperação de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4+/CD8+ e Carga Viral, o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos e o SINAN/AIDS<sup>19</sup>. A divulgação desta técnica e o treinamento dos profissionais de vigilância epidemiológica são necessários para a melhoria da completude de dados do SINAN.

A completude para AIDS ficou abaixo de 50% em todos os municípios avaliados. A diferença de completude entre as variáveis HIV e AIDS pode estar relacionada às diretrizes para preenchimento das fichas<sup>20</sup>: preencher o campo HIV é obrigatório para que a notificação seja lançada no banco de dados do SINAN, enquanto o campo AIDS é de preenchimento essencial (o não preenchimento prejudica o desenvolvimento de ações específicas para a coinfeção, mas não impede o registro da notificação).

Da mesma forma, pode ser explicada a completude 4 para a forma clínica (preenchimento obrigatório) nos pacientes com AIDS/TB em to-

dos os municípios. O campo situação de encerramento, apesar de ser de preenchimento essencial, teve completude 4 na quase totalidade (10/11), provavelmente pela sua importância para a definição da eficácia e da qualidade das ações do PNCT do município, principalmente no que se refere à coinfeção HIV/TB. Importa ressaltar que esta coinfeção é considerada um dos principais fatores para a resistência aos tuberculostáticos<sup>18</sup>, o que tem se configurado num grave problema em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

A escassez de informações em todos os campos com baixa completude pode estar ainda relacionada ao conceito errôneo de alguns profissionais da saúde, de que as fichas de notificação representam uma questão meramente burocrática, sem impacto sobre o panorama da saúde<sup>21</sup>.

Diversos modelos para avaliação do programa de controle de tuberculose têm sido propostos e fatores como ausência de autonomia técnico-gerencial, falta de recursos humanos, financeiros e materiais e a falha na integração entre programas têm sido apontados como dificuldades para um melhor desenvolvimento das ações de controle da doença<sup>22</sup>.

É importante salientar que este estudo tem limitações por utilizar dados secundários, com provável retardo na atualização pelas Secretarias Municipais da Saúde. Também não permitiu conhecer a prevalência da coinfeção, em virtude da baixa realização de sorologias. Entretanto, os resultados obtidos são relevantes, pelo pioneirismo em avaliar os municípios prioritários da Bahia em uma década de notificações de TB. O conhecimento destes resultados poderá desencadear ações para reversão do cenário atual.

## Colaboradores

M Lírio, NP Santos, LAR Passos, A Kritski, B Galvão-Castro e MFR Grassi participaram igualmente de todas as etapas de elaboração do artigo.



## Referências

- Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione MC. WHO Global Surveillance and Monitoring Project. Global Burden of Tuberculosis: Supplemental Appendixes. *JAMA* 1999; 282(7):677-686.
- World Health Organization (WHO). *Global Report Tuberculosis 2013*. Geneva: WHO; 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Portal da Saúde notícias*. [homepage on the Internet]. [cited 2012 May 24]. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\\_area=124&CO\\_NOTICIA=1165](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=1165).
- Bahia. Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP) da Bahia. *Boletim Epidemiológico da Tuberculose – Bahia, 2011*. [homepage on the Internet]. [cited 2012 May 24]. Disponível em [http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/Boletim%20TB%20dez2011\\_0\\_0.pdf](http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/Boletim%20TB%20dez2011_0_0.pdf)
- Ghebreyesus TA, Kazatchkine M, Sidibé M, Nakatani H. Tuberculosis and HIV: time for an intensified response. *Lancet* 2010; 375(9728):1757-1758.
- Campos PE, Suarez PG, Sanchez J, Zavala D, Arevalo J, Ticona E, Nolan CM, Hooton TM, Holmes KK. Multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis in HIV-infected persons, Peru. *Emerg Infect Dis* 2003; 9(12):1571-1578.
- Santos JS, Beck ST. A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio - Artigo de revisão. *RBAC* 2009; 41(3):209-215.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Co-infecção HIV/TB: resposta nacional e integração das agendas*. [homepage on the Internet]. [cited 2012 Oct 16]. Disponível em: [portal.saude.gov.br/portal/.../painel3\\_aids\\_mariangela\\_draurio.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/.../painel3_aids_mariangela_draurio.pdf)
- Matos ED, Lemos ACM, Bittencourt C, Mesquita CL, Kuhn PC. Prevalence of HIV Infection in Patients Hospitalized for Tuberculosis in Bahia, Brazil. *Braz J Infect Dis* 2007; 11(2):208-211.
- Brasil. Portaria GM/MS nº 2325, de 8 de dezembro de 2003. Define a relação de doenças de notificação compulsória para todo território nacional. *Diário Oficial da União* 2003; 9 dez.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação. *Portal da Saúde. O que é o Sinan*. [homepage on the internet]. [cited 2012 May 24]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index.php?name=Tnet>
- Miranda AE, Golub JE, Lucena FF, Maciel NE, Gurgel MF, Dietze R. Tuberculosis and AIDS co-morbidity in Brazil: linkage of the tuberculosis and AIDS databases. *Braz J Infect Dis* 2009; 13(2):137-141.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Nota técnica nº 15 CGPNCTIDEVEP/SV-SIMS. Define critérios para a priorização de municípios no controle da tuberculose no Brasil*. [homepage on the internet]. [cited 2012 Sep 28]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota\\_tecnica\\_prioritarios.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_prioritarios.pdf)
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação. *Tuberculose: instruções para o preenchimento da ficha de notificação/ investigação*. [homepage on the internet]. [cited 2012 May 24]. Disponível em: <http://www.sms.rio.rj.gov.br/coe/GTSINAN/Documenta%E7%E3o%20SINAN/Documenta%E7%E3o%20do%20sistema/Instrucoes%20de%20preenchimento%20das%20fichas/Tuberculose.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil*. Brasil: MS; 2011.
- Sanchez M, Bartholomay P, Arakaki-Sanchez D, Enarson D, Bissell K, Barreira D, Harries A, Kritski A. Outcomes of TB treatment by HIV status in national recording systems in Brazil, 2003-2008. *PLoS One* 2012; 7(3):e33129.
- Vicentin G, Santo AH, Carvalho MS. Mortalidade por tuberculose e indicadores sociais no município do Rio de Janeiro. *Cien Saude Colet* 2002; 7(2):253-263.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil*. Brasília: MS; 2011.
- Almeida MA, Alencar GP. Informações em Saúde: Necessidade de Introdução de Mecanismos de Gerenciamento dos Sistemas. *Informe Epidemiológico do SUS* 2000; 9(4):241-248.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Dicionário de Dados – SINAN NET*. [acessado 2012 set 28]. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/dicionario/DIC\\_DADOS\\_Tuberculose.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/dicionario/DIC_DADOS_Tuberculose.pdf)
- Santos NP, Lírio M, Passos LAR, Dias JP, Kritski AL, Galvão-Castro B, Grassi MFR. Completude das fichas de notificações de tuberculose em cinco capitais do Brasil com elevada incidência da doença. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 2013; 39(2):221-225.
- Oliveira LGD, Natal S, Felisberto E, Alves CKA, Santos EM. Modelo de avaliação do programa de controle da tuberculose. *Cien Saude Colet* 2010; 15(Supl. 1):997-1008.

Apresentado em 13/10/2014

Aprovado em 23/11/2014

Versão final apresentada em 15/12/2014