

O controle da tuberculose no Brasil: avanços, inovações e desafios

Introdução

A tuberculose ainda é um sério problema de saúde pública e demonstra relação direta com a pobreza. Está associada com a exclusão social e a marginalização de parte da população submetida a más condições de vida, como moradia precária, desnutrição e dificuldade de acesso aos serviços e bens públicos. Assim, a tuberculose configura-se como uma das principais doenças a serem enfrentadas no Brasil e no mundo.

O objetivo deste Boletim é evidenciar as principais atividades desenvolvidas no Brasil que visam assegurar maior acesso e qualidade dos serviços prestados para o paciente com tuberculose. Essas atividades estão divididas em blocos de ações prioritárias para o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT).

Além disso, serão apresentados os indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados para monitorar as atividades descritas. Os indicadores operacionais e aqueles relacionados à morbidade foram construídos a partir da consolidação das bases de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) enviadas pelos Programas Estaduais de Controle da Tuberculose.

Os indicadores relacionados à mortalidade foram obtidos por meio da base de dados nacional do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e dos dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tuberculose no mundo e no Brasil

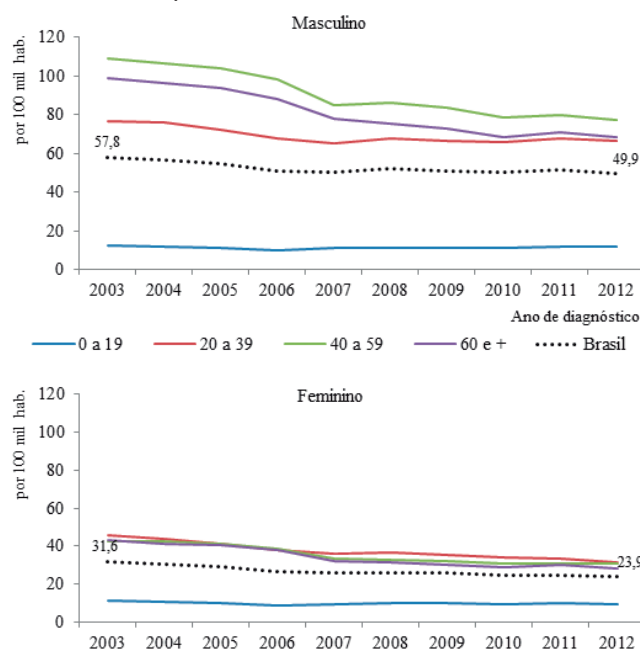
No plano internacional, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que 22 países concentram cerca de 80,0% dos casos de tuberculose. O Brasil faz parte desse grupo, ocupando a 16ª posição em número absoluto de casos; por sua vez, Índia, China e África do Sul são os países com maior carga da doença. Ao ser considerado o coeficiente de incidência, o Brasil ocupa a 22ª posição entre esses países.¹

Estima-se que, em 2012, cerca de 8,6 milhões de pessoas tiveram tuberculose no mundo. No entanto, observa-se uma redução do número de casos ao longo dos últimos anos. O número de mortes por tuberculose no mundo também foi reduzido: estima-se que, em 1990, ocorreram 1,3 milhão de mortes por tuberculose, ao passo que, em 2012, esse número foi de 940 mil. Uma redução de 45,0%.¹

Em 2013, o Brasil diagnosticou 71.123 casos novos de tuberculose, perfazendo um coeficiente de incidência de 35,4/100.000 habitantes (hab.). Destaca-se que esse coeficiente apresenta redução ao longo dos anos. Em 2003 esse valor foi de 44,4/100.000 hab., uma redução de 20,4% em comparação a 2013.

O IBGE ainda não divulgou dados desagregados por sexo e faixa etária referentes ao ano de 2013. Em 2012, o sexo masculino apresentou um coeficiente de incidência de 50,2/100.000 hab. (2,1 vezes maior que o do sexo feminino) (Figura 1). Observa-se também que, entre os homens, a faixa etária mais acometida é a de 40 a 59 anos e para as mulheres é a de 20 a 39 anos.

Figura 1 – Coeficiente de incidência de tuberculose (todas as formas), de acordo com o sexo e a faixa etária. Brasil, 2003-2012¹



Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação/Secretarias Estaduais de Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

¹ Os dados populacionais de 2013 não estavam disponíveis por faixa etária e sexo.

Quando analisadas as regiões do Brasil para o ano de 2013, verifica-se que o Norte, o Sudeste e o Nordeste possuem os mais altos coeficientes de incidência: 45,2, 37,1 e 34,7/100.000 hab., respectivamente. Quanto às Unidades Federadas, nove apresentaram coeficientes acima do valor encontrado para o país; entre elas, destacam-se Amazonas, Rio

de Janeiro, Mato Grosso e Pernambuco (Tabela 1). As capitais com os maiores coeficientes de incidência são Cuiabá, Recife e Porto Alegre (Tabela 2).

Tabela 1 – Indicadores operacionais e epidemiológicos do controle da tuberculose. Brasil, Regiões e Unidades Federadas, 2013*

Unidade Federada	Coeficiente de incidência ¹	Coeficiente de mortalidade ¹	% realização de cultura de escarro ²	% realização de teste para HIV	% de coinfeção TB-HIV	% de cura de casos novos de tuberculose BK+3	% de abandono do tratamento de casos novos de tuberculose BK+3
Rondônia	32,2	1,4	20,3	67,9	8,3	68,8	13,8
Acre	41,6	1,1	19,4	67,2	2,2	90,4	3,2
Amazonas	70,6	3,5	26,4	51,7	14,0	71,2	15,0
Roraima	29,7	1,5	33,3	69,0	14,5	80,6	6,0
Paraíba	44,8	2,7	22,0	47,2	7,6	69,6	9,4
Amapá	24,6	2,0	60,0	72,4	6,6	80,9	13,5
Tocantins	14,5	0,6	10,0	49,8	7,0	69,3	4,4
Região Norte	45,2	2,4	24,3	52,2	9,8	71,7	10,9
Maranhão	28,8	2,1	13,8	58,6	7,0	71,2	10,2
Piauí	23,4	1,8	7,9	50,5	5,1	65,7	5,3
Ceará	38,9	2,5	18,9	48,9	7,2	70,3	9,8
Rio Grande do Norte	32,2	2,1	7,8	47,8	11,1	57,0	7,4
Paraíba	28,2	1,9	18,8	56,0	7,3	64,6	13,0
Pernambuco	49,3	4,2	9,8	44,7	11,6	65,8	9,4
Alagoas	32,4	3,0	20,2	40,7	8,9	66,6	10,6
Sergipe	28,2	1,9	25,4	58,5	5,7	74,9	13,3
Bahia	32,1	2,5	14,1	38,8	6,1	61,9	8,1
Região Nordeste	34,7	2,6	14,4	46,6	8,1	65,9	9,3
Minas Gerais	17,9	1,4	14,4	47,1	10,1	64,2	9,1
Espírito Santo	31,1	2,1	45,8	70,8	7,5	77,1	10,1
Rio de Janeiro	61,7	4,8	12,1	51,0	8,3	65,5	12,3
São Paulo	37,5	2,0	54,5	79,0	9,1	82,4	9,8
Região Sudeste	37,1	2,4	37,8	65,9	8,9	74,2	10,6
Paraná	21,0	0,9	33,8	72,6	11,4	76,7	10,6
Santa Catarina	28,2	0,7	58,0	75,5	19,2	74,8	11,6
Rio Grande do Sul	43,2	2,1	33,1	72,2	19,3	63,2	15,1
Região Sul	31,3	1,3	37,3	73,0	17,3	68,7	12,8
Mato Grosso do Sul	32,8	2,5	41,9	51,0	9,3	59,0	7,8
Mato Grosso	50,6	2,6	11,1	40,6	5,3	68,7	8,5
Goiás	14,3	1,2	37,4	57,4	8,2	67,0	11,5
Distrito Federal	10,8	0,5	25,0	63,2	13,2	71,1	6,6
Região Centro-Oeste	24,6	1,6	29,2	49,0	7,6	66,1	9,0
Brasil	35,4	2,3	30,8	59,2	9,8	70,6	10,5

Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação/ Secretarias Estaduais de Saúde e Sistema de Informação sobre Mortalidade/SVS-MS.1 Por 100.000 hab. 2Dados referentes ao ano de 2012.

*Dados provisórios, sujeitos a revisão.

Tabela 2 – Indicadores operacionais e epidemiológicos do controle da tuberculose. Capitais brasileiras, 2013*

Capitais	Coefficiente de mortalidade ¹	Coefficiente de incidência ¹	% realização de cultura de es-carro de tratamento ²	% realização de testagem para HIV	% de coinfeção TB-HIV	% de cura de ca-sos novos de tu-berculose BK+3	% de cura de aban-dono de casos novos de tubercu-lose BK+3
Porto Velho	1,8	70,0	16,0	58,9	6,5	62,6	19,0
Rio Branco	1,1	56,0	22,7	64,0	2,3	91,6	4,2
Manaus	4,2	99,3	31,8	54,2	17,2	70,8	16,7
Boa Vista	1,0	24,6	37,5	60,7	4,9	81,0	9,5
Belém	6,0	98,9	27,6	54,4	8,6	74,7	11,1
Macapá	1,9	26,0	63,6	74,0	8,3	82,7	16,3
Palmas	0,4	21,5	0,0	53,7	14,6	87,5	0,0
São Luís	3,9	55,9	9,0	67,5	6,6	66,6	14,1
Teresina	1,4	35,4	7,7	66,7	7,7	76,6	6,3
Fortaleza	4,2	60,3	14,4	46,1	7,9	65,9	14,7
Natal	2,2	55,2	8,3	43,5	10,3	56,9	9,7
João Pessoa	2,3	50,4	16,3	66,6	7,1	62,0	17,8
Recife	8,0	103,3	6,6	34,6	10,7	54,7	15,3
Maceió	4,1	53,6	19,6	44,3	10,6	68,8	15,4
Aracaju	1,9	34,7	31,6	65,9	5,3	74,7	11,6
Salvador	3,3	66,3	11,4	29,4	5,8	58,5	10,1
Belo Horizonte	1,5	27,3	18,3	64,0	11,2	65,2	14,0
Vitória	4,2	48,3	77,8	73,2	8,5	83,5	11,3
Rio de Janeiro	5,5	79,7	12,3	50,9	9,2	63,0	12,0
São Paulo	3,0	48,8	50,6	77,3	10,6	78,6	12,4
Curitiba	0,7	23,6	47,4	75,6	15,2	78,7	10,6
Florianópolis	0,7	57,9	68,4	64,2	25,0	66,7	16,2
Porto Alegre	4,4	103,1	43,6	75,3	24,3	55,0	27,1
Campo Grande	1,6	29,3	52,9	53,3	14,1	44,8	7,8
Cuiabá	3,6	118,3	8,2	31,9	3,9	65,9	8,4
Goiânia	1,2	17,0	48,9	66,8	14,0	67,6	16,9
Brasília	0,5	11,4	25,0	65,1	13,1	71,5	6,6

Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação/ Secretarias Estaduais de Saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade/SVS-MS e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

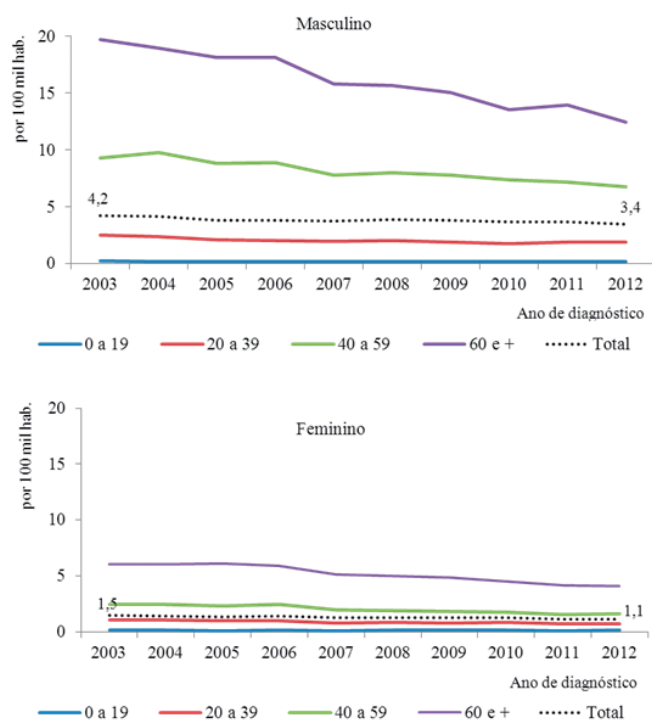
¹ Por 100.000 hab. ² Dados referentes ao ano de 2012.

*Dados provisórios, sujeitos a revisão.

Do total de casos novos diagnosticados em 2013, 85,7% apresentaram a forma clínica pulmonar, e destes 65,2% eram bacilíferos. Esses casos são os principais responsáveis pela manutenção da cadeia de transmissão da doença quando não tratados adequadamente até a cura. No ano de 2012, 70,6% dos casos de tuberculose pulmonar bacilifera tiveram cura e 10,5% abandonaram o tratamento (Tabela 1). A OMS recomenda a cura de pelo menos 85,0% dos casos de tuberculose pulmonar bacilifera.

A mortalidade por tuberculose apresenta tendên-cia de redução nas últimas décadas. Em 2012, o país alcançou as metas estabelecidas pela OMS, em consonância com os Objetivos do Milênio (ODM),² de reduzir pela metade a taxa de mortalidade por tuberculose, quando comparada à de 1990. No pe-ríodo de 2003 a 2012, foram registrados, em média, 4.700 óbitos por ano. No último ano dessa série, o coeficiente de mortalidade foi de 2,3/100.000 hab. Observa-se que os idosos do sexo masculino apre-sentam maior risco de morrer por tuberculose (Fi-gura 2).

Figura 2 – Coeficiente de mortalidade por tuberculose, segundo sexo e faixa etária. Brasil, 2003-2012



Fontes: Sistema de Informação sobre Mortalidade/SVS-MS e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

¹ Os dados populacionais de 2013 não estavam disponíveis por faixa etária e sexo.

As Unidades Federadas com maiores coeficientes de mortalidade foram Rio de Janeiro, Pernambuco e Amazonas (Tabela 1), e as capitais foram Recife, Belém e Rio de Janeiro (Tabela 2).

Com base no panorama da tuberculose no Brasil, diversas ações foram desenvolvidas visando o seu controle.

O controle da tuberculose como prioridade nacional

O controle da tuberculose é considerado prioridade para o Governo Federal desde 2003. Atualmente dois indicadores estão contemplados no Contrato Organizativo de Ação Pública em Saúde (COAP). O objetivo do COAP é a organização e a integração das ações e dos serviços de saúde, sob a responsabilidade dos entes federativos em uma região de saúde, com a finalidade de garantir a integralidade da assistência aos usuários.³

Além disso, foram inseridos indicadores sobre a tuberculose na Programação das Ações de Vigilância em Saúde (Prog-VS)⁴ e no Programa de Qualidade e Acesso às Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS)⁵, bem como questões que contemplam a tuberculose no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). Esses instrumentos induzem os processos que ampliam a capacidade de resposta das três esferas

de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) para ações de vigilância e controle da tuberculose.

Diversas atividades foram desenvolvidas pelo PNCT ao longo dos últimos quatro anos: novas tecnologias foram incorporadas ao SUS, como um quarto fármaco (etambutol) no esquema básico de tratamento, a oferta dos medicamentos em doses fixas combinadas, e, mais recentemente, o teste rápido molecular para tuberculose.

Além dessas novas ferramentas, o fortalecimento de parcerias intra e intersetoriais tem gerado resultados significativos. Destacam-se a criação da Frente Parlamentar de Luta contra a Tuberculose e o estabelecimento da Subcomissão Especial destinada a analisar e diagnosticar a situação em que se encontram as políticas de governo relacionadas às doenças determinadas pela pobreza, inserindo a temática no Poder Legislativo federal. Ademais, ressalta-se a construção de um plano de ações conjuntas entre saúde e assistência social em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Nessa agenda está incluída a discussão sobre o componente de proteção social para as pessoas com tuberculose.

A articulação com o Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde também foi fortalecida. A Atenção Básica tem papel fundamental para o diagnóstico oportuno e o acompanhamento do paciente com tuberculose até a cura. Por seu elevado grau de descentralização e capilaridade, está próxima do usuário e o acompanha longitudinalmente, tendo, com isso, condições mais favoráveis de construção de vínculo de afetividade e confiança.

Cabe ainda destacar a publicação da Portaria nº 3.110 de 2013, que autorizou o repasse financeiro de R\$ 16,2 milhões do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos municípios com alta carga da doença para implantação/implementação de ações contingenciais de vigilância, prevenção e controle da tuberculose.⁶

As principais atividades desenvolvidas pelo PNCT estão distribuídas neste Boletim de acordo com os seguintes blocos: diagnóstico, acesso e adesão ao tratamento, sistema de informação de tratamentos especiais da tuberculose, determinantes sociais, visita de monitoramento e avaliação aos Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose, vulnerabilidade e acesso às ações e serviços de saúde e principais publicações do PNCT.

Diagnóstico

O teste rápido molecular

O Ministério da Saúde está implantando uma nova tecnologia para o diagnóstico da tuberculose: o teste rápido molecular (TRM-TB). A sensibilidade desse teste é de cerca de 90% (enquanto a da baciloscopia é de 65%), a especificidade é de 99%^{7,8} e o resultado é liberado em apenas duas horas, favorecendo o início oportuno do tratamento convencional. Além disso, o TRM-TB também detecta a resistência à rifampicina, um dos principais fármacos usados no tratamento da tuberculose, o que possibilita identificar os casos de resistência ao esquema básico, diminuindo o tempo necessário para o início do tratamento com medicamentos de 2ª linha.

Em 2012, duas cidades com alto coeficiente de incidência da doença, Rio de Janeiro e Manaus, participaram de um estudo para avaliação do teste quanto à sua operacionalidade (uso nas condições de rotina dos laboratórios), custo-efetividade e aceitação entre profissionais de saúde e pacientes. Com o estudo piloto foi possível observar que o TRM-TB aumentou a detecção de casos em 43,0% quando comparado à baciloscopia. Esses resultados subsidiaram a tomada de decisão para a sua implantação no SUS.

Após essa avaliação, o TRM-TB foi submetido à Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia (CONITEC/MS) para inclusão no SUS, sendo esta aprovada em março de 2013 e a portaria publicada no Diário Oficial de 11 de setembro de 2013.⁹

Foram selecionados 127 laboratórios de 92 municípios para receber o equipamento na primeira fase de implantação, compondo assim a Rede de Teste Rápido para Tuberculose (RTR-TB). Os critérios de seleção dos municípios foram: capitais; alta carga de doença em 2012 (>130 casos); população privada de liberdade; população indígena; municípios de fronteiras.

A possibilidade de dispor amplamente de um teste diagnóstico da tuberculose de fácil realização, eficiente, com resultado rápido, e que indica a resistência à rifampicina, traz a perspectiva de ampliação do diagnóstico e a oportunidade do tratamento da doença no Brasil.

A cultura de escarro

A cultura para micobactéria é o método “padrão ouro” para o diagnóstico de tuberculose e permite um acréscimo de até 30% no número de casos confirmados, quando comparada à baciloscopia. Se associada ao teste de sensibilidade, possibilita a de-

tecção dos casos de resistência aos fármacos.⁹ Nos últimos anos, o PNCT, em parceria com a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGLAB), vem ampliando o processo de descentralização da cultura em meio sólido (Ogawa-Kudoh). Além disso, estão sendo desenvolvidas ações para ampliação da realização da cultura automatizada (em meio líquido), realizada atualmente em 13 estados.

Essas estratégias permitiram que a realização de cultura de escarro entre os casos de retratamento da tuberculose passasse de 26,7% em 2009 para 39,8% em 2012, um aumento de 49,2%. As Unidades Federadas com maiores percentuais de realização de cultura de escarro, em 2013, entre os casos de retratamento, são: Amapá, Santa Catarina e São Paulo (Tabela 1). Quanto às capitais, os maiores percentuais foram em Vitória, Florianópolis e Macapá.

No Brasil, até o momento, as principais indicações para a realização do exame de cultura e do teste de sensibilidade são os casos de retratamento da tuberculose e as populações mais vulneráveis, sendo elas: indígenas, privados de liberdade, em situação de rua, vivendo com HIV/aids, profissionais de saúde.¹⁰

Baciloscopia de escarro

A pesquisa do bacilo álcool-ácido-resistente (baciloscopia) é um método de baixo custo e muito utilizado no Brasil, não apenas para o diagnóstico, mas também para o controle do tratamento da tuberculose. Em 2013, dos 60.948 casos novos de tuberculose pulmonar registrados no país, 85,4% realizaram baciloscopia no momento do diagnóstico, e destes, 39.757 (65,2%) tiveram o resultado positivo.

Vale ressaltar que, apesar de ser um exame relativamente simples e de fácil acesso, a baciloscopia apresenta sensibilidade baixa, em torno de 65%, o que pode estar relacionado à baixa qualidade das amostras e às condutas inadequadas no transporte e processamento. Nos últimos anos foram grandes os esforços para melhorar a qualidade das amostras, controlar a qualidade do procedimento e organizar fluxos para garantir acesso a esse exame diagnóstico.

O Gerenciador de Ambiente Laboratorial

O Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) é um sistema de informação utilizado para o monitoramento e controle de exames laboratoriais, que

foi desenvolvido por intermédio da Coordenação Geral de Laboratório de Saúde Pública (CGLLAB), em parceria com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datapus).¹¹

O GAL é utilizado nos laboratórios de saúde pública de todo o país e tem como principais objetivos: proporcionar o gerenciamento das etapas para realização dos exames; a produção nas redes estaduais de laboratório de saúde pública; e a emissão de relatórios com dados sobre a distribuição e ocorrência da doença.

Esse sistema permite o acesso *on-line* aos resultados de exame para qualquer unidade de saúde que possua acesso à internet. No momento em que o laudo é liberado pelo laboratório e inserido no GAL, seus resultados podem ser visualizados pelas unidades de saúde, o que contribui para a redução do tempo do diagnóstico da doença.

Em parceria com a CGLLAB, o PNCT propôs a introdução de novos relatórios a serem produzidos pelo GAL a fim de ampliar o aproveitamento das informações contidas no sistema. Através desses relatórios, as coordenações dos programas de controle da tuberculose, das três esferas de gestão do SUS, terão acesso aos resultados dos exames de diagnóstico de forma consolidada, contribuindo para o planejamento e a tomada de decisões baseadas em informações epidemiológicas e gerenciais dos laboratórios de saúde pública.

A qualificação da rede laboratorial e a agilidade no processo diagnóstico da tuberculose (sensível e resistente aos fármacos) favorecem o tratamento adequado e oportuno dos pacientes. Assim, o Ministério da Saúde investe na implantação de novas tecnologias em parceria com estados e municípios e em melhorias na cobertura e no fluxo dos exames. Isso contribui para a quebra da cadeia de transmissão da doença e a redução dos custos com tratamentos ineficazes.

Adesão ao tratamento

O PNCT tem desenvolvido estratégias para melhorar o acesso e promover a adesão ao tratamento da tuberculose, principalmente pelo fortalecimento da descentralização das ações de controle da doença para a atenção básica.

Estratégias de adesão ao tratamento

O tratamento diretamente observado (TDO) é uma estratégia para a adesão que consiste na observação diária da ingestão dos medicamentos por um profissional de saúde, e, excepcionalmente, por uma pessoa que tenha vínculo com o usuário. Nesses casos, o profissional de saúde deve acompanhar

semanalmente o suporte ao tratamento. O TDO é reconhecido mundialmente e recomendado pelo PNCT.

A estratégia vem sendo fortalecida por meio de capacitações, presenciais e a distância, com foco na humanização da assistência, no estreitamento de vínculos entre usuários e os serviços de saúde e no fortalecimento destas ações nas comunidades. A realização de TDO tem aumentado, passando de 37,2% em 2009 para 46,8% em 2012.

Outras estratégias vêm sendo apoiadas pelo PNCT, como é o caso do “apadrinhamento”, estratégia adotada pelo Programa Municipal de Controle da Tuberculose de Gravataí/RS, que consiste na identificação de membros da comunidade que se corresponsabilizam pelo acompanhamento dos casos de tuberculose durante o tratamento.¹²

Essas ações visam aproximar os pacientes das unidades de saúde por meio de uma melhor compreensão sobre o contexto socioeconômico em que estão inseridos. Isso pode facilitar a adesão ao tratamento, uma vez que é mais fácil identificar as dificuldades para completar o tratamento e interferir diretamente nelas.

Tratamento com dose fixa combinada

Em 2009, resultados preliminares do segundo inquérito de resistência aos medicamentos anti-TB evidenciaram o aumento da resistência primária à isoniazida (de 4,4% para 6%).¹⁰ A partir disso, o país incorporou o etambutol no esquema básico de tratamento da tuberculose e iniciou a oferta dos medicamentos em dose fixa combinada. As novas formulações permitiram uma redução na quantidade de comprimidos a ser ingerida diariamente, o que contribui para a adesão ao tratamento. Essas novas recomendações foram amplamente divulgadas por meio de capacitações presenciais e a distância em todo o Brasil.

O Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose

O Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITETB) é um sistema *on-line*, complementar ao Sinan, que permite que as unidades de referência secundárias e terciárias notifiquem, acompanhem e encerrem os casos diagnosticados que necessitem de tratamentos especiais, inclusive casos de micobacterioses não tuberculosas (MNT). O SITE-TB foi desenvolvido para permitir melhor vigilância desses casos com indicação de uso de esquemas especiais e o uso racional de medicamentos, estratégias essenciais para o controle da tuberculose resistente.

O sistema foi elaborado por meio da parceria entre o PNCT, o projeto Management Sciences for Health (MSH) e o Centro de Referência Professor Hélio Fraga. As capacitações para sua implementação foram iniciadas em 2012 e finalizadas em 2013. Atualmente, o sistema é utilizado por 193 unidades de referência distribuídas em todas os estados brasileiros.

Por meio do sistema, é possível conhecer a frequência e distribuição dos casos de tuberculose resistente no país, o que permite orientar a gestão, o fornecimento dos medicamentos e a vigilância epidemiológica para esses casos. Em 2013, foram notificados e acompanhados no SITE-TB 148 casos novos de monorresistência, 50 de polirresistência, 525 de multirresistência, 21 de resistência extensiva, 211 de MNT, além de 878 casos com indicação de uso de esquemas especiais em decorrência de hepatopatias, intolerância grave, alergia medicamentosa, comorbidades, falência ao esquema básico, entre outros.

Além disso, também é possível que profissionais das Unidades de Referência recebam apoio técnico para o manejo clínico dos casos que são avaliados individualmente por médicos especialistas que compõem uma equipe de validadores. O sistema possui três módulos, sendo um para gestão de casos, um para gestão de medicamentos e outro para gerenciamento, que permitem consultar relatórios essenciais para o acompanhamento da situação e evolução do tratamento.

Determinantes sociais

Frente à complexidade dos determinantes das doenças relacionadas à pobreza, é crescente o consenso internacional da necessidade de intervenções intersetoriais que enfrentem de forma mais abrangente os problemas de saúde da população, especialmente dos grupos em situação de pobreza.¹³

Alinhado às diretrizes internacionais e considerando a forte determinação social da tuberculose, o PNCT tem investido na articulação com diversos atores governamentais, não governamentais e a Academia. Os objetivos são: reduzir o estigma e o preconceito; promover os direitos humanos; intensificar a participação comunitária e a articulação intersetorial; promover ações de proteção social aos pacientes com tuberculose; e incidir na opinião pública.

Frente parlamentar de Luta Contra a Tuberculose

A criação da Frente Parlamentar de Luta contra a Tuberculose no Congresso Nacional destaca-se

como uma importante estratégia que vem consolidando a inserção da temática na agenda dos parlamentares, criando as bases para a discussão da política e o aperfeiçoamento da legislação relacionada à saúde, assistência social e outros setores vinculados.

A Frente contribui para a sustentabilidade do movimento social e a concessão de benefícios às pessoas afetadas pela doença, tais como a inclusão dos pacientes em programas de transferência de renda e a gratuidade no transporte público para aqueles que estão em tratamento.

Em março de 2013, a Frente Parlamentar propôs a instalação da “Subcomissão especial destinada a analisar e diagnosticar a situação em que se encontram as políticas de governo relacionadas às doenças determinadas pela pobreza”, por meio da qual foram realizadas audiências públicas, entrevistas e análise de documentos que resultaram no relatório final.

Esse relatório destacou a necessidade do trabalho intersetorial para responder à complexidade das demandas e consequências sociais do adoecimento por tuberculose, uma vez que atualmente estão restritas ao setor saúde.

Além disso, aponta-se a fragilidade das ações e dos serviços voltados às populações mais vulneráveis, o que justifica a articulação do PNCT com a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR), o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) e o Departamento Penitenciário Nacional (DPN).

Articulação com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Entre os avanços da articulação com o MDS, destacam-se a inclusão da tuberculose nos indicadores de saúde acompanhados pelo Plano Brasil sem Miséria e a inclusão do tema na capacitação das equipes de saúde que realizam o acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família.

Em 2013, iniciou-se a elaboração do plano de ações conjuntas entre saúde e assistência social, processo que se encontra em desenvolvimento. Um ponto de partida foi o relacionamento das bases de dados do Sinan-TB com a do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico). Esse trabalho permitiu quantificar os casos de tuberculose em vulnerabilidade social, conhecer a situação socioeconômica, estimar lacunas na atenção a esta população e planejar novas estratégias.

Visitas de monitoramento e avaliação aos Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose

Uma das principais ações do PNCT é a realização das visitas de monitoramento e avaliação aos Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose. O objetivo é contribuir política e tecnicamente para a melhora contínua das ações de controle da doença.

Em 2007, foi criado um grupo de monitores das mais diversas áreas de atuação na saúde. Atualmente esse grupo é composto por 35 profissionais das três esferas de gestão do SUS. Eles são identificados e convidados a fazer parte do grupo considerando seu notório saber quanto às ações de vigilância e controle da tuberculose, bem como facilidade para trabalhar em grupo, o que favorece o apoio e a discussão construtiva com os locais visitados. Vale salientar que o PNCT realiza capacitações semestrais com este grupo para a atualização dos conhecimentos sobre as ações de controle da tuberculose.

Durante as visitas de monitoramento e avaliação, são realizadas reuniões técnicas com equipes de diferentes serviços relacionados às ações de controle da tuberculose. Entre esses serviços, destacam-se os laboratórios centrais e municipais, unidades básicas de saúde, unidades prisionais, equipamentos da assistência de social, Distritos Sanitários Especiais Indígenas e unidades de referência. Além do componente técnico, a equipe de monitores também se reúne com os secretários estaduais e municipais.

Para o planejamento e operacionalização das visitas, as Unidades Federadas foram distribuídas em quatro cenários, considerando-se indicadores epidemiológicos e operacionais. Os estados que fazem parte do *cenário um* recebem visitas anuais e os demais são visitados a cada dois anos. No período de 2009 a 2013, ocorreram 53 visitas de monitoramento e avaliação, contemplando todos os estados e perfazendo um total de 90 municípios visitados. Para 2014, estão programadas visitas em 16 Unidades Federadas.

Nessas visitas, o grupo utiliza instrumentos padronizados que servem como guia para discussão sobre as ações de controle nos locais visitados. Além da troca de experiência ao longo de toda a visita, há ainda a construção de recomendações para melhoria dos Programas de Controle da Tuberculose, pactuação de metas e elaboração do relatório final.

Vulnerabilidade e acesso às ações e serviços de saúde

Fortalecimento das ações de controle da tuberculose na atenção básica

A Atenção Básica é a porta de entrada preferencial da Rede de Atenção à Saúde, e uma vez que tem contato próximo e vínculo com a população do território, possui condições de identificar sintomáticos respiratórios, fazer o diagnóstico da tuberculose e o tratamento com esquema básico.¹⁴

Para desenvolver atenção integral, a Atenção Básica pode construir com o usuário um projeto terapêutico que contemple suas especificidades, além de desenvolver parceria com diversos atores que atuam no território, sejam serviços de saúde, de assistência social ou outros.

O PNCT e o Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde têm desenvolvido ações com vistas a criar espaços específicos de interlocução nas três esferas de gestão do SUS. Um fruto dessa articulação foi a construção conjunta de novas questões sobre tuberculose para o 2º ciclo do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).

As informações advindas da avaliação devem subsidiar o planejamento conjunto dos programas de tuberculose e coordenações da atenção básica, de forma a qualificar as ações de controle da doença no território.

Com foco no fortalecimento da atenção básica e na qualificação dos profissionais quanto ao controle da tuberculose, o PNCT acompanha serviços da atenção básica nas visitas de monitoramento e avaliação aos Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose. Além disso, foi desenvolvido um curso a distância e autoinstrucional intitulado “Ações para o controle da tuberculose na atenção básica”, que pode ser iniciado pelo aluno interessado a qualquer momento.

Populações mais vulneráveis

Considerando as más condições de vida (como moradia precária, desnutrição e dificuldade de acesso aos serviços públicos) e o comprometimento imunológico de certos grupos populacionais, são mais vulneráveis à tuberculose: a população indígena, as pessoas em situação de rua, as pessoas privadas de liberdade e aquelas vivendo com HIV/aids.

Nesse sentido, e considerando ainda a discriminação sofrida por esses grupos, são necessárias medidas específicas para garantir o acesso aos serviços de saúde e qualificar o cuidado que recebem.

O PNCT, reconhecendo a necessidade de respostas mais complexas para o efetivo controle da tuberculose, tem articulado ações intersetoriais, mais abrangentes, com foco nos problemas de saúde da

população, especialmente dos grupos mais vulneráveis.

Pessoas vivendo com HIV/aids

As pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) estão mais vulneráveis à tuberculose, sendo essa a principal causa definida de óbito entre as doenças infecciosas nesse grupo, o que justifica a especial atenção às pessoas com coinfeção TB-HIV.

No Brasil, do total de casos novos diagnosticados em 2013, 59,2% realizaram o teste para o diagnóstico de HIV. Nesse mesmo ano, o percentual de coinfeção TB-HIV no país foi de 9,8%. As Unidades da Federação com maiores percentuais de realização de teste para o HIV são as de São Paulo, Santa Catarina e Paraná.

Encontra-se em construção, nos últimos quatro anos, a estratégia para o enfrentamento da coinfeção TB-HIV entre o PNCT e o Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Algumas estratégias prioritárias foram definidas e exigem a implantação de um programa que permita reduzir a carga de ambas as doenças e que seja baseado em uma rede de atenção integral, ágil e resolutiva. As ações prioritárias destinadas aos pacientes com tuberculose e às PVHA estão relacionadas a seguir.

1. Garantir ao paciente com tuberculose:

- acesso precoce ao diagnóstico da infecção pelo HIV por meio da oferta da teste, preferencialmente utilizando o teste rápido;
- acesso oportuno ao tratamento antirretroviral nos Serviços de Atenção Especializada a Pessoas Vivendo com HIV/Aids (SAE).

2. Garantir às pessoas vivendo com HIV/aids:

- diagnóstico precoce da tuberculose ativa e tratamento oportuno;
- realização da prova tuberculínica e acesso ao tratamento da infecção latente da tuberculose.

No SUS, a rede de atenção à tuberculose é composta por unidades da atenção básica, ambulatórios especializados (referências secundárias e terciárias), hospitais e rede laboratorial. Nessa rede, os SAE são incorporados como referência secundária e, por isso, o Ministério da Saúde os recomenda como lo-

cais preferenciais de acompanhamento das pessoas com coinfeção TB-HIV, uma vez que apresentam estrutura e equipe multiprofissional preparada. Esta é considerada uma importante estratégia para queda da morbimortalidade na coinfeção.

A redução da carga de tuberculose em PVHA e do HIV entre as pessoas com tuberculose depende de uma boa articulação entre os dois programas no nível local. O papel de cada gestor é determinante na superação dos desafios e na consolidação de um sistema de saúde comprometido com as necessidades específicas da população.

A população em situação de rua

Existem poucos dados sobre tuberculose na população em situação de rua, mas sabe-se que se trata de um grave problema de saúde pública pelo elevado coeficiente de incidência e abandono do tratamento.

Atualmente, a ficha de investigação da tuberculose não possui uma variável que identifique essa população. No entanto, esse dado será incorporado na próxima versão, o que possibilitará a consolidação das informações epidemiológicas na população em situação de rua.

Informações do município de São Paulo, disponíveis no sistema TBWEB¹ da Secretaria de Saúde do Estado, apontam para um coeficiente de incidência de tuberculose de 2.168,8/100.000 hab. na população em situação de rua, valor 44 vezes maior que o da população geral. Além disso, a proporção de abandono de tratamento nessa população, no ano de 2012, foi de 33,8%. Esses indicadores destacam a necessidade de estratégias diferenciadas nos serviços de saúde que promovam a adesão ao tratamento de tuberculose.

O PNCT tem desenvolvido parcerias com outros departamentos do Ministério da Saúde, entre eles os de Atenção Básica, DST/Aids e Hepatites Virais, Gestão Estratégica e Participativa e a Coordenação Nacional de Saúde Mental. Há ainda parcerias intersetoriais com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome e a Secretaria de Direitos Humanos. Salienta-se também o apoio do Movimento Nacional da População de Rua e dos Conselhos de Saúde e Assistência Social.

A população indígena

A população indígena, de acordo com o Censo 2010, representa 0,4% da população brasileira.¹⁵ No entanto, nesse mesmo ano, o número de casos de tuberculose nessa população foi de 773 (1,1% do total de casos), perfazendo um coeficiente de incidência de 94,5/100.000 hab. (2,5 vezes maior que na população geral). Em 2013, do total de casos de

tuberculose em indígenas, 60,0% encontravam-se domiciliados em área rural.

No Brasil, 67 municípios, distribuídos em 14 estados, são responsáveis por 80% dos casos novos de tuberculose notificados entre a população indígena residente em área rural. Esses municípios são considerados prioritários pelo PNCT para o aperfeiçoamento das ações de controle da tuberculose desenvolvidas pelos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e pelos Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose.

O PNCT vem trabalhando em parceria com a Coordenação-Geral de Atenção Primária à Saúde Indígena (CGAPSI/Sesai) e a Coordenação-Geral de Promoção dos Direitos Sociais da Fundação Nacional do Índio (CGPDS/Funai). Essas parcerias têm possibilitado a realização de capacitações para os profissionais de saúde indígena, empoderamento dos presidentes dos conselhos distritais de saúde indígena e participação dos profissionais da Funai no acompanhamento das ações de controle da tuberculose.

Além disso, o PNCT apoia os Programas Estaduais e Municipais de Controle da Tuberculose na articulação e parceria com os DSEI de seu território. Esse apoio ocorre por meio das visitas de monitoramento e avaliação e objetiva qualificar o acesso e a atenção diferenciada ao diagnóstico e tratamento da doença nessa população.

A população privada de liberdade

O Brasil é o quarto país no mundo com maior número de pessoas presas. Ao total são 550 mil pessoas cumprindo pena no país. O *deficit* de vagas chega a 190 mil.¹⁶ Celas super populosas, péssimas condições de ventilação e iluminação e dificuldade de acesso aos serviços de saúde contribuem para a propagação da tuberculose intramuros.

Desde 2007, a ficha de investigação da tuberculose contempla a informação sobre a institucionalização em presídios, possibilitando a descrição da ocorrência e distribuição da doença nesta população. A análise desses dados revela um incremento anual no número de casos novos. Isso pode ser atribuído à melhoria das ações de vigilância e controle da tuberculose nas prisões e consequente redução da subnotificação dos casos no sistema de informação.

Em 2013, a população privada de liberdade representava 0,3% da população brasileira¹⁶ e contribuiu com 7,8% dos casos novos notificados no país. O coeficiente de incidência da doença nessa população foi de 936,9/100 mil hab. em 2012.

Com a publicação da Política Nacional de

Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional,¹⁷ o PNCT intensificou suas ações junto à Coordenação Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário, contemplando, no Plano de Ação Estadual para Atenção à Saúde desta população, metas com o tema tuberculose.

Ademais, o PNCT ampliou as ações intersetoriais com o Departamento Penitenciário Nacional/Ministério da Justiça e a sociedade civil organizada que atua diretamente com o sistema prisional. Com essas parcerias, espera-se o fortalecimento das ações de vigilância e controle da tuberculose nas unidades prisionais.

Principais publicações do PNCT

Para apoiar e fortalecer tecnicamente a organização da rede de atenção à saúde, o PNCT, em conjunto com seus parceiros, elaborou algumas publicações. Entre as quais se destacam: o “Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil – 2011”; “Tratamento Diretamente Observado na Atenção Básica – Protocolo de Enfermagem, 2011”; “Recomendações para o Controle da Tuberculose – Guia Rápido para Profissionais de Saúde, 2011”; “Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/aids, 2013”, “Experiência de monitoramento e avaliação no controle da tuberculose no Brasil, 2013” e o “Guia de Orientações para coleta de escarro, 2014”.

Considerações finais

Além de fortalecer as atividades estratégicas, nos últimos quatro anos, o PNCT buscou ocupar novos espaços – como é o caso do Poder Legislativo –, resgatar a articulação com antigos parceiros, e estabelecer novas relações intra e intersetoriais – por exemplo, a parceria com a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. O objetivo é ampliar a discussão sobre a doença e introduzir novas abordagens para o controle da tuberculose no Brasil.

Para assegurar maior acesso e qualidade dos serviços de saúde, foram incorporadas novas tecnologias para diagnóstico e tratamento, realizados repasses financeiros para a construção de estratégias inovadoras para o controle da doença, e desenvolvidos trabalhos conjuntos com os diversos parceiros, considerando as necessidades e potencialidades de cada um.

Além dos avanços no âmbito nacional, o Brasil tem desempenhado papel protagonista no cenário internacional. Desde 2012, a OMS tem reunido as partes interessadas a fim de desenvolver a Estratégia

Global de Controle da Tuberculose pós-2015. Essa estratégia amplia as ações de controle da doença, inclui ações de proteção social aos pacientes, recomenda o acesso universal à saúde e coloca metas arrojadas a serem atingidas. A estratégia se baseia em três pilares: prevenção e atenção integral e de alta qualidade; políticas arrojadas e sistema de apoio aos pacientes; e intensificação em pesquisas e inovações.

Devido à experiência em cobertura universal às ações e serviços por meio do Sistema Único de Saúde e às propostas na área de proteção social para o enfrentamento da tuberculose, o Brasil será o proponente da nova estratégia global de controle da tuberculose na Assembleia Mundial de Saúde, em maio de 2014.

Sejam usuários, ativistas, gestores ou profissionais de saúde, o PNCT está acessível às demandas de todos os atores envolvidos na luta contra a tuberculose, buscando respostas cada vez mais compatíveis com os desafios contemporâneos impostos pela doença.

Referências

- ¹ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global Tuberculosis Report 2013**. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ² ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **The Stop TB Strategy: vision, goal, objectives and targets**. Disponível em: <http://www.who.int/tb/strategy/stop_tb_strategy/en/>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ³ BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.708, de 16 de agosto de 2013**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1708_16_08_2013.html>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ⁵ BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378_09_07_2013.html>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ⁶ BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.110, de 17 de dezembro de 2013**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3110_17_12_2013.html>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ⁷ WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Automated real-time nucleic acid amplification technology for rapid and simultaneous detection of tuberculosis and rifampicin resistance: Xpert MTB/RIF system for the diagnosis of pulmonary and extrapulmonary TB in adults and children: policy update**. Geneva: WHO, 2013.
- ⁸ BOEHME, C.C; NABETA, P.; HILLEMANN, D. et al. **Rapid Molecular Detection of Tuberculosis and Rifampin Resistance**. The New England Journal of Medicine. Sep. 9, 2010 vol. 363 n. 11.
- ⁹ BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 48, de 10 de setembro de 2013**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2013/prt0048_10_09_2013.html>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ¹⁰ BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- ¹¹ JESUS, R.; GUIMARÃES, R. P; BERGAMO, R. et al. **Sistema gerenciador de ambiente laboratorial: relato de experiência de uma ferramenta transformadora para a gestão laboratorial e vigilância em saúde**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 22, n. 3, p. 525-529, jul./set. 2013.
- ¹² FIOCRUZ. **Canal saúde na estradas: especial tuberculose Porto Alegre**. Disponível em: <<http://www.canal.fiocruz.br/video/index.php?v=especial-tuberculose-porto-alegre>>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ¹³ WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases: first WHO report on neglected tropical diseases**. Geneva: WHO, 2010.
- ¹⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2014.
- ¹⁵ Instituto Brasileiro . Censo 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/lista->

bl.asp?z=t&o=25&i=P&c=2094>. Acesso em: 24 fev. 2014.

¹⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Estabelecimentos prisionais. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/geo-cnj-presidios/?w=1280&h=1024&pular=false>>. Acesso em: 24 fev. 2014.

¹⁷ BRASIL. Ministério da Justiça. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional. **Portaria interministerial nº 1, de 2 de janeiro de 2014**. Brasília: Ministério da Justiça, 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/pri0001_02_01_2014.html>. Acesso em: 24 fev. 2014.

© 1969, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Comitê Editorial

Jarbas Barbosa da Silva Jr (Editor Geral), Sônia Maria Feitosa Brito, Carlos Augusto Vaz de Souza, Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, Deborah Carvalho Malta, Fábio Caldas de Mesquita, Marcus Vinicius Quito, Elisete Duarte, Marta Roberta Santana Coelho, Eunice de Lima, Carlos Estênio Freire Brasilino

Editor Científico

Dráurio

Equipe Editorial

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS: Dráurio Barreira (Editor Científico), Gilmara Lima Nascimento (Editora Assistente).

Colaboradores

Ana Cecília Paranaguá Fraga (DEVEP/SVS), Ana Wiczorek Torrens (DEVEP/SVS), Andréa de Paula Lobo (DEVEP/SVS), Cíntia Oliveira Dantas (DEVEP/SVS), Cristiane Angeli David (DEVEP/SVS), Daniele Chaves Kuhleis (DEVEP/SVS), Daniele Maria Pelissari (DEVEP/SVS), Danielle Gomes Dell'Orti (DEVEP/SVS), Fabio Moherdauí (DEVEP/SVS), Fernanda Dockhorn Costa (DEVEP/SVS), Helena Barroso Bernal (DEVEP/SVS), Josué Nazareno de Lima (DEVEP/SVS), Lucas Nascimento Seara (DEVEP/SVS), Marcela Virgínia Cavalcante (DEVEP/SVS), Marianna Borba Ferreira de Freitas Hammerle (DEVEP/SVS), Marina Gasino Jacobs (DEVEP/SVS), Olga Maíra Machado Rodrigues (DEVEP/SVS), Patrícia Bartholomay Oliveira (DEVEP/SVS), Ruy de Souza Junior (DEVEP/SVS), Stefano Barbosa Codenotti (DEVEP/SVS), Tatiana Eustáquia Magalhães de Pinho Melo (DEVEP/SVS), Vânia Camargo da Costa (DEVEP/SVS)

Projeto gráfico e distribuição eletrônica

Núcleo de Comunicação (Nucom/SVS)

Revisão de texto

Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/SVS)

Normalização

Francisca Martins Pereira