

# Avaliação da implantação do Programa de Controle da Dengue em dois municípios fronteiriços do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, 2016\*

doi: 10.5123/S1679-49742018000400007

National Dengue Control Program implementation evaluation in two border municipalities in Mato Grosso do Sul State, Brazil, 2016

Evaluación de la implantación del Programa de Control del Dengue en dos municipios fronterizos en el Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, 2016

Elisângela Martins da Silva Costa<sup>1</sup> –  [orcid.org/0000-0001-8522-8511](https://orcid.org/0000-0001-8522-8511)

Rivaldo Venâncio da Cunha<sup>1</sup>

Edgar Aparecido da Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, Campo Grande, MS, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços, Corumbá, MS, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** avaliar o grau de implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) em dois municípios fronteiriços de Mato Grosso do Sul – Corumbá e Ponta Porã –, Brasil, em 2016. **Métodos:** avaliação normativa, baseada em indicadores da estrutura e do processo de trabalho; foram aplicados questionários a profissionais envolvidos na prevenção e controle da dengue; os pontos de corte utilizados para determinar o grau de implantação foram ‘implantado’ (>75% das atividades implantadas), ‘parcialmente implantado’ (50 a 75%), ‘baixo nível de implantação’ (25 a 49%) e ‘não implantado’ (<25%). **Resultados:** participaram do estudo 383 profissionais da Saúde, 227 de Corumbá e 156 de Ponta Porã; o grau de implantação do PNCD foi de 63,1% e 66,4% para Corumbá e Ponta Porã, respectivamente, classificado como parcialmente implantado nos dois municípios. **Conclusão:** a implantação do PNCD foi parcial em ambos os municípios; os problemas identificados remetem à necessidade de aprimoramento do programa.

**Palavras-chave:** Dengue; Serviços de Saúde; Avaliação de Programas e Projetos de Saúde; Áreas de Fronteira; Estudos de Avaliação.

\* Parte integrante da tese de doutorado de Elisângela Martins da Silva Costa, intitulada ‘Avaliação da implantação do programa de controle da dengue em municípios fronteiriços de Mato Grosso do Sul’, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em 2018.

## Endereço para correspondência:

Elisângela Martins da Silva Costa – Alameda Vera Cruz, nº 9, bairro Universitário, Corumbá, MS, Brasil. CEP: 79304-033  
E-mail: [elisams10@gmail.com](mailto:elisams10@gmail.com)



## Introdução

A dengue é endêmica na maioria dos países da América Latina, Sudeste Asiático e África Central, onde acontecem epidemias em grandes e pequenas cidades.<sup>1</sup> Estima-se que ocorram 390 milhões de casos anualmente, em todo o mundo. Desse total, calcula-se que 96 milhões sejam infecções aparentes e, pelo menos, 20 mil evoluam para óbito.<sup>2</sup> Desde 2001, o Brasil notificou mais casos de dengue do que qualquer outro país: aproximadamente 11 milhões até 2016, destacando-se as recentes epidemias de 2015 e 2016, com 1,6 e 1,5 milhão de casos respectivamente. O estado de Mato Grosso do Sul registrou, em 2016, 44.814 casos suspeitos da doença – um aumento de 39% em relação ao ano anterior.<sup>3</sup>

*Entre os municípios prioritários para o PNCD, estão os de fronteira internacional, por serem considerados receptivos à introdução da doença. Nessas áreas, o fluxo transfronteiriço de pessoas é um importante veículo de disseminação dos sorotipos/cepas do vírus da dengue, aumentando o potencial de epidemias.*

O controle da doença no Brasil é realizado de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD).<sup>4</sup> O PNCD, em vigor no país desde 2002, possui dez componentes, compreendendo ações operacionais de vigilância integrada, entomológica e sobre o meio ambiente, de assistência aos doentes, de educação em saúde, comunicação e mobilização social, de capacitação dos profissionais, de sustentação político-social e de monitoramento e avaliação. A execução das ações do programa está incorporada na rotina das secretarias municipais de saúde, com apoio dos estados e do Ministério da Saúde quando necessário, cabendo ao nível federal a maior parte de seu financiamento.

Entre os municípios prioritários para o PNCD, estão os de fronteira internacional, por serem considerados receptivos à introdução da doença. Nessas áreas, o fluxo transfronteiriço de pessoas é um importante veículo de disseminação dos sorotipos/cepas do vírus da dengue, aumentando o potencial de epidemias.<sup>5</sup>

Sobre a magnitude de sua presença nas fronteiras brasileiras, no período de 2007 a 2009,<sup>6</sup> a dengue foi, entre as doenças de notificação compulsória, a segunda mais expressiva nessas localidades, superada apenas pela malária. No ano de 2010, as médias da taxa de incidência de dengue entre as cidades gêmeas foi 1,6 vez maior do que a média nacional.<sup>7</sup>

A vulnerabilidade dos municípios de fronteira às epidemias de dengue, assim como a inexistência de estudos avaliativos do PNCD nessa região, justificam a realização de investigações que visem contribuir para o aperfeiçoamento do programa. O presente estudo teve como objetivo avaliar o grau de implantação do PNCD em dois municípios fronteiriços do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2016.

## Métodos

Trata-se de um estudo avaliativo do tipo normativo, que mediu o grau de implantação do PNCD em dois municípios fronteiriços de Mato Grosso do Sul em suas dimensões de estrutura e processo de trabalho,<sup>8</sup> no período de novembro a dezembro de 2016.

Para a seleção dos municípios, adotou-se os seguintes critérios: ter contato direto de seu território com o limite internacional e ser município prioritário para o PNCD em Mato Grosso do Sul. A partir desses critérios, foram identificados dois municípios: Corumbá e Ponta Porã.

Corumbá situa-se no oeste do estado de Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste do Brasil, na fronteira com a Bolívia. Em 2016, o município sul-mato-grossense contava com uma população estimada de 109.899 habitantes.<sup>9</sup> À época da coleta de dados, Corumbá possuía 22 unidades básicas de Saúde da Família (UBSF) com 26 equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) implantadas (22 localizadas na zona urbana e quatro na rural), assim como um hospital filantrópico conveniado com o Sistema Único de Saúde (SUS): a Santa Casa de Misericórdia.

Ponta Porã, localizada no sul do estado, na fronteira do Brasil com o Paraguai, contava com população estimada de 89.592 habitantes em 2016.<sup>9</sup> A rede pública assistencial do município sul-mato-grossense abrangia 15 UBSF com 15 equipes da ESF implantadas (11 na zona urbana e quatro na rural), além do Hospital Regional Dr. José de Simone Neto.

Foram convidados a participar do estudo profissionais de diferentes categorias e serviços de saúde: coordenador e técnicos da vigilância epidemiológica;

coordenador e agentes de controle de endemias (ACE) do setor de controle de vetores; coordenador da Atenção Básica, médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde (ACS) das equipes urbanas da ESF; e médicos e enfermeiros do pronto-socorro e do setor de internação (adulto e pediátrico) dos hospitais municipais. Todos os profissionais selecionados na vigilância epidemiológica, no controle de vetores/endemias e nas equipes de ESF urbanas foram entrevistados, à exceção daqueles que se recusaram a participar da pesquisa ou se encontravam ausentes do local de trabalho no momento da abordagem pelos pesquisadores. As equipes de ESF da zona rural foram excluídas do estudo, devido a dificuldades de acesso.

Nos hospitais municipais, foram convidados para participar do estudo um médico e um enfermeiro dos períodos diurno e noturno, selecionados mediante sorteio. Buscou-se contemplar dias úteis e finais de semana. Caso o profissional sorteado não aceitasse participar do estudo, outro sorteio seria realizado. Considerando-se que muitos profissionais atuavam nas equipes da ESF e nos hospitais concomitantemente, foram excluídos aqueles que já haviam respondido aos questionários. Para avaliação do grau de implantação do PNCD, foram considerados os dez componentes do programa:<sup>4</sup>

1. Vigilância epidemiológica;
2. Combate ao vetor;
3. Assistência aos doentes;
4. Integração com a Atenção Básica;
5. Saneamento ambiental;
6. Educação em saúde, mobilização social e comunicação;
7. Capacitação de recursos humanos;
8. Legislação;
9. Sustentação político-social; e
10. Acompanhamento e avaliação.

Foi construída uma matriz de análise e julgamento, na qual foi elencado, para cada componente do PNCD, um conjunto de indicadores para avaliação das dimensões de estrutura e processo. Na dimensão estrutura, foram avaliados os recursos materiais, infraestrutura e recursos humanos. Na dimensão processo, foram avaliados os elementos constitutivos das práticas propriamente ditas de cada componente. Os indicadores foram definidos com base nas publicações técnicas e normativas do Ministério da Saúde<sup>4,10-12</sup> e nos estudos de avaliação do PNCD publicados.<sup>13-16</sup>

Na validação da matriz e estabelecimento das pontuações esperadas para cada indicador, foi aplicada

uma técnica de consenso (método Delphi) com 11 especialistas no tema, de acordo com metodologia descrita por Souza, Silva e Hartz.<sup>17</sup> Foi estabelecido um total de 68 indicadores para avaliar o PNCD, sendo 24 de estrutura e 44 de processo. A pontuação máxima esperada foi de 706 pontos ( $\Sigma$  da pontuação esperada para os indicadores), 274 para a estrutura e 432 para o processo. Com base na matriz consensuada, foram elaborados os questionários da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados, complementados por questões abertas. Para os coordenadores, os questionários foram aplicados mediante entrevistas realizadas pela primeira autora deste artigo. Para os demais profissionais, após explicação dos objetivos do estudo, os questionários foram respondidos pelos próprios entrevistados. Os dados foram inseridos em planilhas do aplicativo Microsoft Excel® 2007, posteriormente categorizados para pontuação e classificação do programa.

Na construção dos escores do grau de implantação, inicialmente, foi calculada a pontuação observada a partir da proporção das respostas positivas para cada indicador e determinado o grau de implantação, em termos percentuais (pontos observados / pontos esperados x 100). Posteriormente, realizou-se o cálculo do grau de implantação de cada componente com base na soma das pontuações obtidas de seu conjunto de indicadores. O grau de implantação das dimensões de estrutura e processo resultou do somatório das pontuações obtidas de seus componentes. A classificação final do grau de implantação do PNCD e de seus componentes foi determinada com base na média aritmética do grau de implantação obtido para cada dimensão (grau de implantação total = grau de implantação da estrutura + grau de implantação do processo / 2). A partir do escore alcançado, classificou-se o grau de implantação em quatro categorias: implantado (>75%); parcialmente implantado (50 a 75%); baixo nível de implantação (25 a 49%); e não implantado (<25%).<sup>16,18</sup>

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob o Protocolo nº 1.804.168, em 3 de novembro de 2016, em atendimento às Diretrizes e Normas de Pesquisa estabelecidas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Os participantes foram informados acerca dos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

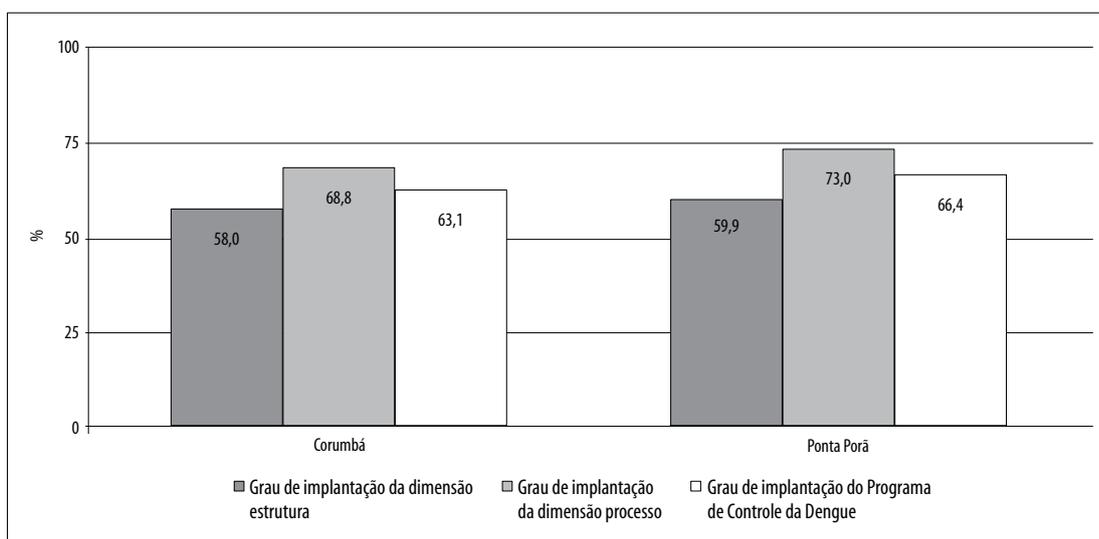
## Resultados

Do total de 470 profissionais elegíveis para o estudo, 383 (81,5%) aceitaram participar, 52 (11,1%) recusaram e 35 (7,4%) estavam ausentes do local de trabalho no momento da pesquisa. As perdas foram consideradas após duas tentativas de aplicação dos questionários. Entre aqueles que concordaram em participar, 227 eram de Corumbá (três coordenadores, seis técnicos da vigilância epidemiológica, 43 ACE, 111 ACS, 13 médicos e 20 enfermeiros da ESF, além de 14 médicos e 17 enfermeiros do hospital) e 156 eram de Ponta Porã (três coordenadores, cinco técnicos da vigilância epidemiológica, 30 ACE, 66 ACS, oito médicos e nove enfermeiros da ESF, além de 17 médicos e 18 enfermeiros do hospital).

Quanto ao grau de implantação do PNCD, ambos os municípios foram classificados como parcialmente implantados: 63,1% para Corumbá e 66,4% para Ponta Porã. Tanto a dimensão da estrutura quanto a do processo de trabalho foram classificadas como parcialmente implantadas, nos dois municípios (Figura 1). A pontuação esperada, a pontuação observada e o grau de implantação de cada indicador utilizado para avaliar os dez componentes do PNCD, de acordo com as dimensões de estrutura e processo de trabalho, encontram-se nas Tabelas 1 e 2. Os resultados da avaliação do grau de implantação de cada componente do PNCD estão apresentados na Figura 2.

Ao se observar o grau de implantação das dimensões 'Estrutura' e 'Processo', relativamente ao componente 'Vigilância epidemiológica', Corumbá atingiu escore de 56,0% e Ponta Porã 69,0%, ambos classificados na condição de parcialmente implantados (Figura 2). O ponto crítico desse componente foi a estrutura, avaliada com baixo nível de implantação em Corumbá (35,7%) e parcialmente implantada em Ponta Porã (55,5%); suas principais limitações referem-se à 'adequação dos recursos materiais', em ambos os municípios, e ao 'número adequado de veículos para realização das ações de campo' em Corumbá (Tabela 1).

O componente 'Combate ao vetor' atingiu o grau parcialmente implantado em Corumbá (61,5%) e implantado em Ponta Porã (83,3%). A dimensão processo desse componente obteve melhor desempenho, com grau implantado nos dois municípios (Figura 2); destaca-se a 'promoção de ações conjuntas de controle vetorial com o município do país vizinho', por ser o único indicador não implantado em Corumbá (15,0%) (Tabela 2). Na dimensão estrutura, o 'Combate ao vetor' apresentou-se com baixo nível de implantação em Corumbá (34,4%) e parcialmente implantado em Ponta Porã (69,5%) (Tabela 1), e, dos cinco indicadores utilizados para avaliar esse componente, apenas um estava implantado em Corumbá, 'normas e protocolos disponibilizados à equipe' (86,7%); em Ponta Porã, além deste indicador (80%), o 'número adequado de



**Figura 1 – Grau de implantação do Programa de Controle da Dengue dos municípios de Corumbá e Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, 2016**

**Tabela 1 – Grau de implantação conforme componentes e indicadores avaliados na dimensão estrutura do Programa de Controle da Dengue dos municípios de Corumbá e Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, 2016**

Componentes e indicadores	PE <sup>a</sup>	Grau de implantação			
		Corumbá		Ponta Porã	
		PO <sup>b</sup>	%	PO <sup>b</sup>	%
<b>1. Vigilância epidemiológica</b>	49	17,5	35,7	27,2	55,5
1.1 Adequação dos recursos materiais (físicos, equipamentos e de consumo)	20	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2 Número adequado de veículos para realização das ações de campo	10	0,0	0,0	10,0	100,0
1.3 Número adequado de profissionais para desenvolvimento das práticas	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.4 Normas e protocolos disponibilizados à equipe	9	7,5	83,3	7,2	80,0
<b>2. Combate ao vetor</b>	59	20,3	34,4	41,0	69,5
2.1 Adequação dos recursos materiais (físicos, equipamentos e de consumo)	20	6,0	30,0	11,7	58,5
2.2 Número adequado de veículos para realização das ações de campo	10	0,0	0,0	10,0	100,0
2.3 Existência de laboratório de entomologia equipado	10	5,0	50,0	5,0	50,0
2.4 Número adequado de profissionais para desenvolvimento das práticas	10	1,5	15,0	7,1	71,0
2.5 Normas e protocolos disponibilizados à equipe	9	7,8	86,7	7,2	80,0
<b>3. Assistência aos doentes</b>	69	44,2	64,1	47,0	68,1
3.1 Adequação dos recursos materiais (físicos, equipamentos, medicamentos e de consumo)	20	12,3	61,5	13,6	68,0
3.2 Número adequado de profissionais para desenvolvimento das práticas	10	5,3	53,0	5,0	50,0
3.3 Normas e protocolos disponibilizados à equipe	9	5,1	56,7	6,2	68,9
3.4 Suficiência de leitos em período epidêmico e interepidêmico	10	1,5	15,0	2,2	22,0
3.5 Existência de laboratório municipal e/ou de referência para realização de exames	10	10,0	100,0	10,0	100,0
3.6 Existência de plano de contingência	10	10,0	100,0	10,0	100,0
<b>4. Integração com a Atenção Básica</b>	10	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1 Existência de fluxos de trabalho integrando as atividades dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de controle de endemias	10	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>5. Saneamento ambiental</b>	9	9,0	100,0	9,0	100,0
5.1 Existência de plano municipal de saneamento básico	9	9,0	100,0	9,0	100,0
<b>6. Educação em saúde, mobilização social e comunicação</b>	40	37,5	93,7	30,0	75,0
6.1 Existência de comitê municipal de mobilização social	10	10,0	100,0	0,0	0,0
6.2 Adequação dos recursos materiais (equipamentos, folderes, cartazes)	20	17,5	87,5	20,0	100,0
6.3 Existência de equipes de educação em saúde e mobilização social	10	10,0	100,0	10,0	100,0
<b>7. Capacitação de recursos humanos</b>	9	0,0	0,0	0,0	0,0
7.1 Existência de plano municipal de capacitação e educação permanente	9	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>8. Legislação</b>	10	10,0	100,0	10,0	100,0
8.1 Existência de legislação municipal que imponha penalização ao proprietário de imóveis desocupados e terrenos baldios e que negligencie a presença de criadouros em sua propriedade	10	10,0	100,0	10,0	100,0
<b>9. Sustentação político-social</b>	10	10,0	100,0	0,0	0,0
9.1 Existência de comitê intersectorial da dengue	10	10,0	100,0	0,0	0,0
<b>10. Acompanhamento e avaliação</b>	9	9,0	100,0	0,0	0,0
10.1 Existência de comitê municipal de acompanhamento e avaliação do Programa Nacional de Controle da Dengue	9	9,0	100,0	0,0	0,0
<b>Grau de implantação da estrutura</b>	274	157,5	57,5	164,2	59,9

a) PE: pontuação esperada.

b) PO: pontuação observada.

veículos para realização das ações de campo' também se encontrava implantado (100,0%).

Na análise do componente 'Integração com a Atenção Básica', ambos os municípios não atenderam ao requisito da avaliação na dimensão estrutura (0,0%) (Tabela 1). Quanto ao processo, o indicador mais mal avaliado foi 'unificação da base geográfica de trabalho entre a equipe de controle de vetores e o Pacs/ESF' (0,0% para os dois municípios); e o mais bem avaliado foi 'agentes comunitários de saúde capacitados em dengue', atingindo 71,0% para Corumbá e 95,0% para Ponta Porã (Tabela 2). Quanto ao grau de implantação do componente, Corumbá foi avaliado como não implantado (20,5%) e Ponta Porã com baixo nível de implantação (29,1%) (Figura 2).

Considerando-se a análise da estrutura e do processo de trabalho, os dois municípios obtiveram escores similares na avaliação de dois componentes: 'Assistência aos doentes', parcialmente implantado em Corumbá (66,5%) e Ponta Porã (63,8%), e 'Legislação', para o qual Corumbá obteve um escore de 93,2% e Ponta Porã 95,2%, classificados como implantados (Figura 2). Outros dois componentes apresentaram os mesmos escores em ambos os municípios: 'Saneamento ambiental', com grau de implantação parcial (73,7%), e 'Capacitação de recursos humanos', com baixo nível de implantação (25,0%) (Figura 2).

Corumbá apresentou melhor desempenho na avaliação dos componentes 'Educação em saúde, mobilização social e comunicação' (80,3% – implantado), 'Sustentação político-social' (75,0% – parcialmente implantado) e 'Acompanhamento e avaliação' (74,1% – parcialmente implantado), quando comparado a Ponta Porã (Figura 2). É possível identificar que em Ponta Porã o ponto crítico relacionado a esses componentes foi a estrutura, com escores de 70,5%, 0,0% e 0,0% respectivamente (Tabela 1). Os dois municípios apresentaram fragilidades na dimensão processo do componente 'Acompanhamento e avaliação', principalmente por não realizarem reuniões periódicas intersetoriais para avaliação das ações do programa (Tabela 2).

## Discussão

Este é o primeiro estudo avaliativo do PNCD realizado em municípios fronteiriços. Os indicadores utilizados possibilitaram classificá-lo como

parcialmente implantado em Corumbá e Ponta Porã. Vários problemas foram identificados na implantação do programa, muitos deles comuns aos dois municípios.

A implantação do componente 'Vigilância epidemiológica' foi parcial nos dois municípios: discriminados por dimensão, os valores mais baixos foram encontrados para a estrutura. Estudo realizado em Goiás, no ano de 2011, encontrou resultado semelhante para a infraestrutura do sistema de vigilância da dengue. A falta de veículos para o transporte de técnicos e o número reduzido desses profissionais foram os principais problemas apontados pelos autores.<sup>19</sup>

A subnotificação de casos foi relatada em ambos os municípios, atribuída à pouca adesão da rede privada de saúde. A não notificação ou a notificação tardia dos casos de dengue compromete a definição oportuna de estratégias de controle epidemiológico. Nesse contexto, a implementação de estratégias específicas direcionadas à rede privada, como o estabelecimento de mecanismos ágeis e eficientes de produção e disseminação de informações técnico-científicas, e de adequação dos processos de comunicação, devem ser adotadas como prioridades, para que o setor privado de saúde se reconheça como parte integrante do sistema de vigilância.<sup>20</sup>

Verificaram-se, ainda, problemas relativos à utilização de dados produzidos pela vigilância epidemiológica. Deficiência na elaboração de boletins e/ou informes, ausência de retroalimentação adequada das equipes da ESF e não utilização de informações epidemiológicas e entomológicas para direcionar as ações de saneamento, observadas em ambas as localidades, são consistentes com a literatura.<sup>14,21</sup> São aspectos capazes de repercutir negativamente na continuidade do monitoramento do programa, na racionalidade de recursos humanos e materiais, bem como na articulação intra e intersetorial.<sup>21</sup>

Outra questão de grande importância para a prevenção e controle da dengue nos municípios de fronteira, sobretudo naqueles que são cidades gêmeas, como Corumbá e Ponta Porã, é a cooperação entre os países. No presente estudo, a existência de estratégias locais para a cooperação internacional no combate à dengue, como o intercâmbio oportuno e regular de informações epidemiológicas e a promoção de ações conjuntas de controle vetorial com o município do país vizinho, foi observada somente em Ponta Porã.

**Tabela 2 – Grau de implantação conforme componentes e indicadores avaliados na dimensão processo do Programa de Controle da Dengue dos municípios de Corumbá e Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, 2016**

Componentes e indicadores	PE <sup>a</sup>	Grau de implantação			
		Corumbá		Ponta Porã	
		PO <sup>b</sup>	%	PO <sup>b</sup>	%
<b>1. Vigilância epidemiológica</b>	118	90,1	76,3	97,5	82,6
1.1 Operacionalização adequada do Sinan Dengue Online	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.2 Notificação de todos os casos suspeitos de dengue	9	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3 Envio rotineiro de material para sorologia	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.4 Envio rotineiro de material para isolamento viral	9	9,0	100,0	9,0	100,0
1.5 Produção de relatórios com mapas de monitoramento com identificação de áreas de risco de forma oportuna	10	8,3	83,0	6,0	60,0
1.6 Realização de busca ativa de casos graves	10	6,7	67,0	10,0	100,0
1.7 Existência de rotina de investigação de casos graves	10	10,0	100,0	8,0	80,0
1.8 Investigação de todos os óbitos suspeitos de dengue	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.9 Retroalimentação de informações às unidades notificantes	10	6,1	61,0	4,5	45,0
1.10 Casos encerrados no prazo adequado	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.11 Técnicos da vigilância epidemiológica capacitados	10	10,0	100,0	10,0	100,0
1.12 Intercâmbio oportuno e regular de informações epidemiológicas com o município do país vizinho	10	0,0	61,5	10,0	100,0
<b>2. Combate ao vetor</b>	80	71,0	88,7	77,8	97,2
2.1 Operacionalização adequada do Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue (SisPNCD)	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.2 Realização dos ciclos e inspeção nos imóveis	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.3 Realização de ações nos pontos estratégicos	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.4 Realização do Levantamento de Índice Rápido para o <i>Aedes aegypti</i> (LIRAa) de forma adequada	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.5 Realização de bloqueio de casos	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.6 Agentes de controle de endemias capacitados em dengue	10	9,5	95,0	10,0	100,0
2.7 Supervisores de campo capacitados em dengue	10	10,0	100,0	10,0	100,0
2.8 Promoção de ações conjuntas de controle vetorial com o município do país vizinho	10	1,5	15,0	7,8	78,0
<b>3. Assistência aos doentes</b>	60	41,4	69,0	35,7	59,5
3.1 Utilização dos critérios de classificação de risco	10	9,2	92,0	8,5	85,0
3.2 Utilização do cartão de acompanhamento do indivíduo com suspeita de dengue	10	5,4	54,0	1,4	14,0
3.3 Adoção de protocolo único de manejo clínico utilizado em todas as unidades de saúde com base no manual 'Dengue: diagnóstico e manejo clínico – adulto e criança'	10	7,6	76,0	8,0	80,0
3.4 Enfermeiros capacitados em dengue	10	6,3	63,0	6,8	68,0
3.5 Médicos capacitados em dengue	10	7,5	75,0	6,0	60,0
3.6 Exames para atendimento dos casos de dengue disponíveis e adequados	10	5,4	54,0	5,0	50,0
<b>4. Integração com a Atenção Básica</b>	50	20,5	41,0	29,1	58,2
4.1 Agentes comunitários de saúde (ACS) capacitados em dengue	10	7,1	71,0	9,5	95,0
4.2 Incorporação das ações de controle e prevenção da dengue ao Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs) e Estratégia Saúde da Família (ESF)	10	5,7	57,0	8,8	88,0
4.3 Incorporação dos agentes de controle de endemias à ESF	10	5,2	52,0	5,3	50,0
4.4 Unificação da base geográfica de trabalho entre a equipe de controle de vetores e o Pacs/ESF	10	0,0	0,0	0,0	0,0
4.5 Reuniões sistemáticas realizadas rotineiramente, entre equipe de combate ao vetor e da Saúde da Família	10	2,5	25,0	5,5	55,0

Continua

**Tabela 2 – Grau de implantação conforme componentes e indicadores avaliados na dimensão processo do Programa de Controle da Dengue dos municípios de Corumbá e Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, 2016**

Componentes e indicadores	PE <sup>a</sup>	Grau de implantação			
		Corumbá		Ponta Porã	
		PO <sup>b</sup>	%	PO <sup>b</sup>	%
<b>5. Saneamento ambiental</b>	19	9,0	47,4	9,0	47,4
5.1 Ações de saneamento direcionadas mediante o uso de informações epidemiológicas e entomológicas	10	0,0	0,0	0,0	0,0
5.2 Realização de mutirões de limpeza urbana	9	9,0	100,0	9,0	100,0
<b>6. Educação em saúde, mobilização social e comunicação</b>	36	24,1	66,9	23,8	66,1
6.1 Realização de ações educativas em toda a rede de ensino local	10	10,0	100,0	10,0	100,0
6.2 Articulação de parcerias com a sociedade organizada	9	5,1	56,7	4,8	53,3
6.3 Técnicos de comunicação e mobilização social capacitados em dengue	9	9,0	100,0	9,0	100,0
6.4 Elaboração de material educativo bilíngue sobre os cuidados na prevenção da dengue	8	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>7. Capacitação de recursos humanos</b>	10	5,0	50,0	5,0	50,0
7.1 Capacitação profissional contínua	10	5,0	50,0	5,0	50,0
<b>8. Legislação</b>	20	17,3	86,5	18,1	90,5
8.1 Conhecimento dos instrumentos normativos	10	8,1	81,0	8,5	85,0
8.2 Aplicação dos instrumentos normativos	10	9,2	92,0	9,6	96,0
<b>9. Sustentação político-social</b>	10	5,0	50,0	5,0	50,0
9.1 Realizações de reuniões com o prefeito e secretários municipais para apresentação do programa e obtenção da prioridade política continuamente	10	5,0	50,0	5,0	50,0
<b>10. Acompanhamento e avaliação</b>	29	14,0	48,3	14,0	48,3
10.1 Sala de situação implantada	10	5,0	50,0	5,0	50,0
10.2 Reuniões periódicas intersetoriais para avaliação das ações do programa	10	0,0	0,0	0,0	0,0
10.3 Visitas de acompanhamento e avaliação realizadas pela Secretaria de Estado de Saúde ao município	9	9,0	100,0	9,0	100,0
<b>Grau de implantação do processo</b>	432	297,4	68,8	315,0	72,9

a) PE: pontuação esperada.  
b) PO: pontuação observada.

Giovanella *et al.*<sup>22</sup> já haviam identificado maior presença de iniciativas de cooperação em saúde na fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, quando comparadas aos espaços fronteiriços do Rio Grande do Sul e Santa Catarina com a Argentina. As iniciativas locais de cooperação entre gestores podem orientar a formulação de diretrizes específicas para situações de fronteira e, conseqüentemente, possível melhoria das ações de saúde entre os países da América do Sul.<sup>22</sup>

No que se refere ao combate ao vetor, observaram-se graus de implantação diferentes para Corumbá e Ponta Porã: parcialmente implantado e implantado, respectivamente. Diferenças contextuais entre os municípios analisados podem explicar parte dos resultados encontrados. O fato de Corumbá não dispor de quantidade suficiente de profissionais para desenvolvimento das

práticas e de veículos para realização das ações de campo, além da não adequação dos recursos materiais do município, foi decisivo para o não alcance do grau de implantação plena do componente. Esses dados se aproximaram daqueles resultantes da avaliação da vigilância entomoepidemiológica da dengue no município de Cuiabá.<sup>16</sup>

O componente 'Assistência aos doentes' foi considerado parcialmente implantado em ambos os municípios. Outras avaliações têm identificado resultados semelhantes.<sup>13,15</sup> O ponto crítico relacionado à estrutura desse componente foi a insuficiência de leitos, tanto no período epidêmico como no interepidêmico. Cabe ressaltar que, nos municípios estudados, há uma procura de atendimento no SUS de parte de estrangeiros, cuja demanda por internação hospitalar

é frequente.<sup>22</sup> Essa particularidade pode ser um dos fatores que influenciou a opinião da maioria dos profissionais entrevistados. Na dimensão processo, apenas a ‘utilização dos critérios de classificação de risco’ estava implantada. As outras atividades preconizadas pelo Ministério da Saúde<sup>12</sup> foram parcialmente adotadas pelos municípios.

As falhas no componente ‘Assistência aos doentes’, relativas a estrutura e processo, podem ser um limitador da qualidade no cuidado do indivíduo com dengue. A organização da rede de serviços de saúde desde a Atenção Básica, com fluxo definido para os diferentes níveis de complexidade, apoio laboratorial, presença de médicos, enfermeiros e demais profissionais capacitados, é medida reconhecida como necessária para evitar a ocorrência de um desfecho negativo.<sup>15</sup>

A integração com a Atenção Básica, embora mais perceptível em Ponta Porã, todavia se configura de forma tímida nesses municípios. Os entrevistados não fizeram referência à existência de fluxos de trabalho e integração das atividades dos ACS e ACE; às bases territoriais de atuação distintas entre os dois tipos de agentes, soma-se a escassez de momentos coletivos de

discussão, comprometendo a integração das equipes, a análise da situação de saúde do território e o planejamento de ações. Pessoa *et al.*<sup>23</sup> também detectaram, em 2012, vários obstáculos para o cumprimento das ações integradas preconizadas pelo PNCD ao analisarem os consensos produzidos pelos ACS e ACE atuantes em um distrito sanitário de Goiânia, capital do estado de Goiás. Quando há uma articulação sistemática da vigilância epidemiológica e entomológica na Atenção Básica, com as atividades funcionando de modo integrado, potencializa-se o trabalho e evita-se a duplicidade das ações.<sup>23</sup>

Entre os componentes que mais influenciaram negativamente o grau de implantação do PNCD em Corumbá e Ponta Porã, está a ‘Capacitação de recursos humanos’, avaliado com baixo nível de implantação. Os municípios não possuíam um plano municipal de capacitação e educação permanente, apesar do desenvolvimento de ações assistemáticas, pontuais, normalmente como resposta ao aumento de casos da doença, e fragmentadas, conforme relatado também por Bispo Junior e Moreira em estudo realizado em 2014/2015, com profissionais das equipes de ESF em municípios do sudoeste da Bahia.<sup>24</sup>

Componentes	Grau de implantação					
	Estrutura		Processo		Total	
	Corumbá %	Ponta Porã %	Corumbá %	Ponta Porã %	Corumbá %	Ponta Porã %
1. Vigilância epidemiológica	35,7	55,5	76,3	82,6	56,0	69,0
2. Combate ao vetor	34,4	69,5	88,7	97,2	61,5	83,3
3. Assistência aos doentes	64,1	68,1	69,0	59,5	66,5	63,8
4. Integração com a Atenção Básica	0,0	0,0	41,0	58,2	20,5	29,1
5. Saneamento ambiental	100,0	100,0	47,4	47,4	73,7	73,7
6. Educação em saúde, mobilização social e comunicação	93,7	75,0	66,9	66,1	80,3	70,5
7. Capacitação de recursos humanos	0,0	0,0	50,0	50,0	25,0	25,0
8. Legislação	100,0	100,0	86,5	90,5	93,2	95,2
9. Sustentação político-social	100,0	0,0	50,0	50,0	75,0	25,0
10. Acompanhamento e avaliação	100,0	0,0	48,3	48,3	74,1	24,1

	Implantado: >75%
	Parcialmente implantado: 50 a 75%
	Baixo nível de implantação: 25 a 49%
	Não implantado: <25%

**Figura 2 – Grau de implantação dos componentes do Programa de Controle da Dengue nos municípios de Corumbá e Ponta Porã, Mato Grosso do Sul, 2016**

Outro ponto crítico observado neste estudo foi a inexistência ou limitado funcionamento do Comitê Municipal de Mobilização, Acompanhamento e Avaliação das medidas de controle da dengue, representando uma restrição às ações integradas do PNCD e à implantação dos componentes 'Sustentação político-social' e 'Acompanhamento e avaliação'. Tal resultado também foi encontrado por Pimenta Júnior<sup>14</sup> ao avaliar o PNCD em seis municípios mineiros, no ano de 2004. Em Corumbá, apesar de ativo, o comitê funcionava de forma inadequada. As reuniões mensais, em sua grande maioria, contavam apenas com a participação do setor Saúde, mais especificamente o de vigilância epidemiológica e o de controle de vetores. Em Ponta Porã, o comitê estava desativado, o que também contribuiu para a implantação parcial do componente 'Educação em saúde, mobilização social e comunicação'.

Constituído por diversos segmentos da sociedade e, em municípios de fronteira, também por instituições do país vizinho, os comitês estão encarregados de propor, implantar, coordenar, avaliar e acompanhar as ações de combate à dengue no âmbito local. A estruturação dos comitês é uma estratégia que possibilita a operacionalização das ações intersetoriais do programa para o alcance dos resultados esperados, de maneira mais eficiente do que o setor Saúde poderia alcançar isoladamente.<sup>25</sup>

Como limitação do presente estudo, aponta-se o fato de as informações terem sido referidas pelos pesquisados, por conseguinte sujeitas a vieses decorrentes de sua formação profissional, tempo dedicado e experiência em Saúde Pública, e de suas relações pessoais, profissionais e culturais. No entanto, o tipo de avaliação utilizado tem contribuído para o desenvolvimento e aprimoramento da organização de serviços de saúde.<sup>26</sup> Para mais, assinalam-se algumas questões que fugiram aos objetivos deste trabalho e poderão ser exploradas em pesquisas futuras, quais sejam: a análise do contexto externo e político-organizacional dos municípios, para ampliar a compreensão sobre os fatores facilitadores e limitadores à implantação do PNCD; e o impacto dos resultados, encontrados neste estudo, sobre a efetividade do PNCD. A avaliação realizada apontou vários elementos que dificultaram a implantação do programa, muitos relacionados à desarticulação intra e intersetorial.

Entre as recomendações que demandam maior atenção, podem ser listadas: (i) a adequação da es-

trutura; (ii) a melhoria da integração entre vigilância e Estratégia Saúde da Família; (iii) o investimento continuado em capacitações que abordem o PNCD de forma integrada; (iv) a reestruturação das ações de vigilância epidemiológica e entomológica com vistas à ampliação dos canais de comunicação com outros setores públicos e privados, para dinamizar o fluxo de dados e informações; e (v) a implantação mais adequada do Comitê Municipal de Mobilização, Acompanhamento e Avaliação das medidas de controle da dengue, de modo a integrar os diferentes setores de governo e da sociedade para discutir, avaliar e promover ações intersetoriais de prevenção e controle da doença.

Evidencia-se a necessidade de participação ativa dos gestores e profissionais no processo de repensar uma política integradora de combate à dengue nos municípios fronteiriços, que considere a população fronteiriça como uma. Uma das possíveis estratégias nesse sentido estaria na realização de fóruns permanentes de discussão sobre a abordagem e enfrentamento da doença, com a participação de gestores da saúde de municípios fronteiriços e o apoio do Ministério da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde. O impacto desse conjunto de medidas poderá trazer benefícios, não somente ao controle da dengue, como também de chikungunya e Zika, doenças emergentes no Brasil e que compartilham o mesmo vetor.

Conclui-se que a implantação de um iniciativa de Estado como o Programa Nacional de Controle da Dengue, sustentado por ações intersetoriais, ainda é um desafio nos municípios de fronteira estudados, onde a proximidade com outro país e os fluxos transfronteiriços exigem ações de cooperação internacional para se alcançar o efetivo controle da doença.

## Contribuição dos autores

Costa EMS e Costa EA contribuíram com a concepção e desenho do estudo, aquisição dos dados e análise dos resultados, delineamento e elaboração de todas as versões do manuscrito. Cunha RV trabalhou na concepção e delineamento do estudo e na revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

## Referências

1. Barcellos C, Lowe R. Expansion of the dengue transmission area in Brazil: the role of climate and cities. *Trop Med Int Health*. 2014 Feb;19(2):159-68. doi: 10.1111/tmi.12227.
2. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature*. 2013 Apr;496(7446):504-7. doi: 10.1038/nature12060.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica / dados. Casos de dengue: Brasil, grandes regiões e unidades federadas, 1990 a 2016 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2017 ago 30]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue>
4. Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional de Saúde. Programa nacional de controle da dengue (PNCD) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2002 [citado 2018 set 10]. 32 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd\\_2002.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf)
5. Jones JM, Lopez B, Adams L, Gálvez FJ, Núñez AS, Santillán NA, et al. Binational dengue outbreak along the United States – Mexico border – Yuma County, Arizona and Sonora, Mexico, 2014. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2016 May;65(19):495-9. doi: 10.15585/mmwr.mm6519a3.
6. Cerroni MP, Carmo EH. Magnitude das doenças de notificação compulsória e avaliação dos indicadores de vigilância epidemiológica em municípios da linha de fronteira do Brasil, 2007 a 2009. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 out-dez;24(4):617-28. doi: 10.5123/S1679-49742015000400004.
7. Carvajal Cortés JJ, Honório NA, Gibson G, Peiter PC. Determinantes sociais da distribuição espacial dos casos de dengue na faixa fronteiriça do Brasil. *Esp Geografia*. 2015;18(3):611-38.
8. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q*. 2005 Dec83(4):691-729. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x.
9. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. População estimada em 2017 [Internet]. 2017 [citado 2017 nov 6]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>
10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [citado 2018 set 10]. 160 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_prevencao\\_controle\\_dengue.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf)
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia de dengue [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado 2018 set 10]. 41 p. Disponível em: [https://www.caism.unicamp.br/PDF/diretrizes\\_para\\_a\\_organizacao\\_dos\\_servicos\\_de\\_atencao\\_a\\_saude\\_em\\_situacao\\_de\\_aumento\\_de\\_casos\\_ou\\_de\\_epidemia\\_de\\_dengue\\_1389634901.pdf](https://www.caism.unicamp.br/PDF/diretrizes_para_a_organizacao_dos_servicos_de_atencao_a_saude_em_situacao_de_aumento_de_casos_ou_de_epidemia_de_dengue_1389634901.pdf)
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [Internet]. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2018 set 10]. 58 p. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>
13. Vinhal LC. Avaliação da qualidade da assistência hospitalar para os casos graves de dengue [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2008.
14. Pimenta Júnior FG, Sabroza PC. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal. In: Santos EM, Cruz MM. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática da avaliação de programas de controle de processos endêmicos. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014. p. 33-60.
15. Figueiró AC, Hartz ZMA, Brito CAA, Samico I, Siqueira Filha NT, Cazarin G, et al. Óbito por dengue como evento sentinela para avaliação da qualidade da assistência: estudo de caso em dois municípios da Região Nordeste, Brasil, 2008. *Cad Saúde Pública*. 2011 dez;27(12):2373-85. doi: 10.1590/S0102-311X2011001200009.
16. Girardi ML. Avaliação da vigilância entomo-epidemiológica no Programa de Controle da Dengue no Município de Cuiabá – MT [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2010.
17. Souza LEPE, Silva LMV, Hartz ZMA. Conferência de consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: Hartz ZMA, Silva LMV. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA; 2005. p. 65-102.
18. Consendey MAE, Hartz ZMA, Bermudez JAZ. Validation of a tool for assessing the quality of pharmaceutical services. *Cad Saúde Pública*. 2003 Mar-Apr;19(2):395-406. doi: 10.1590/S0102-311X2003000200006.

19. Santos KC, Siqueira Júnior JB, Zara ALSA, Barbosa JR, Oliveira ESF. Avaliação dos atributos de aceitabilidade e estabilidade do sistema de vigilância da dengue no estado de Goiás, 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014 abr-jun;23(2):249-58. doi: 10.5123/S1679-49742014000200006.
20. Kemp B, Toscano CM, Barros ENC, Barros FR, Moraes JC. Setor privado de saúde e a vigilância da síndrome febril exantemática: uma experiência municipal. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009 abr-jun;18(2):141-52. doi: 10.5123/S1679-49742009000200005.
21. Costa CS, Rocha AM, Silva GS, Jesus RPFS, Albuquerque AC. Programa de Controle da Esquistossomose: avaliação da implantação em três municípios da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. *Saúde Debate*. 2017 mar;41 (Esp.):229-41. doi: 10.1590/0103-11042017S17.
22. Giovanella L, Guimarães L, Nogueira VMR, Lobato IVC, Damacena GN. Saúde nas fronteiras: acesso e demandas de estrangeiros e brasileiros não residentes ao SUS nas cidades de fronteira com países do MERCOSUL na perspectiva dos secretários municipais de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2007;23 Sup 2:S251-66. doi: 10.1590/S0102-311X2007001400014.
23. Pessoa JPM, Oliveira ESF, Teixeira RAG, Lemos CLS, Barros NE. Control of dengue: consensus views of endemic disease control agents and community health agents on their integrated action. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016 Aug;21(8): 2329-38. doi: 10.1590/1413-81232015218.05462016.
24. Bispo Junior JP, Moreira DC. Educação permanente e apoio matricial: formação, vivências e práticas dos profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família e das equipes apoiadas. *Cad Saúde Pública*. 2017 set;33(9):e00108116.25. doi: 10.1590/0102-311x00108116.
25. Lima EC, Vilasbôas ALQ. Implantação das ações intersectoriais de mobilização social para o controle da dengue na Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011 ago;27(8):1507-19. doi: 10.1590/S0102-311X2011000800006.
26. Barbosa MN, Guimarães EAA, Luz ZMP. Avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016 jul-set;25(3):563-74. doi: 10.5123/S1679-49742016000300012.

## Abstract

**Objective:** to evaluate the degree of implementation of the National Dengue Control Program (PNCD) in two border municipalities in Mato Grosso do Sul State (Corumbá and Ponta Porã), Brazil, 2016. **Methods:** This was a normative evaluation based on indicators of service structure and work process; questionnaires were answered by health professionals involved in dengue prevention and control; the cut-off points used to determine the degree of implementation were 'implemented' (>75% of the activities implemented), 'partially implemented' (50 to 75%), 'low level of implementation' (25 to 49%), and 'not implemented' (<25%). **Results:** 383 health professionals participated in this study, 227 of whom were from Corumbá and 156 from Ponta Porã; the degree of PNCD implementation was 63.1% and 66.4% for Corumbá and Ponta Porã, respectively, thus being classified as partially implemented in both municipalities. **Conclusion:** PNCD implementation was partial in both municipalities; problems observed indicate the need for program enhancement.

**Keywords:** Dengue; Health Services; Health Program and Project Evaluation; Border Areas; Evaluation Studies.

## Resumen

**Objetivo:** evaluar el grado de implantación del Programa Nacional de Control del Dengue (PNCD) en dos municipios fronterizos de Mato Grosso do Sul – Corumbá y Ponta Porã –, Brasil, en 2016. **Métodos:** evaluación normativa basada en indicadores de la estructura y del proceso de trabajo; se aplicaron cuestionarios a profesionales involucrados en la prevención y control del dengue; los puntos de corte utilizados para determinar el grado de implantación fueron 'implantado' (>75% de las actividades implantadas), 'parcialmente implantado' (50 a 75%), 'bajo nivel de implantación' (25 a 49%) y 'no implantado' (<25%). **Resultados:** participaron del estudio 383 profesionales de la Salud, 227 de Corumbá y 156 de Ponta Porã; el grado de implantación del PNCD fue de 63,1% y 66,4% para Corumbá y Ponta Porã, respectivamente, clasificado como parcialmente implantado en ambos municipios. **Conclusión:** la implantación del PNCD fue parcial en ambos municipios; los problemas identificados remiten a la necesidad de perfeccionamiento del programa.

**Palabras clave:** Dengue; Servicios de Salud; Evaluación de Programas y Proyectos de Salud; Áreas Fronterizas; Estudios de Evaluación.

Recebido em 20/03/2018  
Aprovado em 14/08/2018