

# Análise espacial das informações de vigilância sanitária lançadas no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS nas Regiões Intermediárias de Articulação Urbana do IBGE

## Spatial analysis of health surveillance information in the SUS Ambulatory Care Information Systems at IBGE Intermediate Regions of Urban Articulation

Rosires Magali Bezerra de Barros\*

Heloisa Helena Gomes Lima

Íris do Céu Clara Costa

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o indicador 41 da Pactuação de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores de 2013-2015, realizar o mapeamento e a análise dessas informações, considerando as Regiões Intermediárias de Articulação Urbana. **Metodologia:** Estudo ecológico e descritivo, realizado no Brasil, com coleta de dados no SIA/SUS do Datasus, análise de dados no SPSS Statistics (média e proporções) e análise espacial por intermédio do *software* TerraView. **Resultados e discussão:** Observou-se que as ações básicas de vigilância sanitária, preconizadas pelo indicador 41, não são registradas no SIA/SUS por todos os municípios, mesmo sendo esperado, com o processo de descentralização, que esses estruturarem minimamente seus serviços. Foi constatada fraca dependência espacial do indicador 41 nas RIAU, no período do estudo (Moran  $I = 0,326$ ;  $p = 0,010$ ) e ainda foi evidenciado que a meta estabelecida para o indicador 41 está distribuída de forma dispersa nas 161 regiões, não existindo uma uniformidade quanto ao indicador nessas regiões. **Conclusão:** É possível, por meio das RIAU, conhecer o perfil do indicador 41 e inferir que essas ações registradas no SIA/SUS encontram-se, ainda, em processo de implantação e estruturação nos municípios brasileiros, com a finalidade de alcançar a efetiva descentralização da vigilância sanitária no país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema Único de Saúde; Vigilância Sanitária; Descentralização; Sistemas de Informação em Atendimento Ambulatorial

### ABSTRACT

**Purpose:** To evaluate the indicator 41, of the pact Guidelines, Goals and Indicators from 2013-2015 and to make the mapping and analysis of this information, considering the Intermediate Regions of Urban Articulation. **Methodology:** An ecological and descriptive study, held in Brazil, with data collection in the SIA/SUS from Datasus, data analysis in the SPSS Statistics (average and proportions) and spatial analysis via the TerraView-4.2.2 software. **Results:** It was found in this study that 79.33% of the counties perform Register of establishments subject to health surveillance; 18.52% implement Establishment of administrative processes; the counties that implement educational activity for the population and for the regulated industry were 63.23% and 46.46% respectively; most of the counties (91.22%) perform Inspection of establishments subject to health surveillance; as for receiving complaints/claims and service to complaints/claims, 84.45% and 85.15% of counties implement these processes, respectively. **Conclusion:** It is possible to know, through the RIAU, the indicator 41 profile and infer that these actions, recorded in the SIA / SUS, are still being implemented and structured in Brazilian municipalities, in order to achieve effective decentralization of health surveillance in the country.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Caiacó, RN, Brasil

\* E-mail: [rosires@ufrnet.br](mailto:rosires@ufrnet.br)

Recebido: 15 dez 2016  
Aprovado: 27 jan 2017

**KEYWORDS:** Unified Health System; Health Surveillance; Decentralization; Ambulatory Care Information Systems



## INTRODUÇÃO

As atividades atuais ligadas à vigilância sanitária (VISA) surgem no Brasil nos séculos XVIII e XIX, com fiscalização de cemitérios, do comércio de alimentos e portos a fim de evitar propagação de doenças. Essas atividades eram executadas exclusivamente pelo Estado por meio da polícia sanitária<sup>1</sup>.

Esse processo foi discutido por Souto, que resgatou a relevância da polícia médica como importante política estatal de saúde, na Europa, ao final do século XVIII, e sua forte influência nas práticas sanitárias da época aqui no Brasil<sup>2</sup>. Costa ressaltou que decorre desse momento inicial a conformação da VISA no país, caracterizada por excessiva edição de normas, diversidade de arranjos administrativos e centralização<sup>3</sup>.

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a VISA foi concebida como competência comum aos entes federativos e teve sua abrangência ampliada e ressignificada na intervenção sobre os riscos e problemas inerentes à produção e consumo de bens e produtos, decorrentes da prestação de serviços de interesse à saúde e do ambiente<sup>4,5</sup>.

Nesse sentido, Lucchese argumentou que, com a implantação do SUS, tornou-se premente a necessidade de descentralização das ações de VISA, a partir do incremento do acesso da população aos serviços de saúde e pelo fato da VISA se configurar como prática de promoção e proteção da saúde<sup>6</sup>. Esse processo foi regulado a partir da segunda metade dos anos 1990, com a publicação das Normas Operacionais Básicas (NOB) e, em especial, da NOB nº 01/1996, que instituiu as bases para o processo de descentralização da VISA, a partir do estabelecimento de critérios para habilitação e financiamento para essas atividades no âmbito dos municípios<sup>7</sup>.

O registro dos dados referentes às atividades de VISA nos municípios é realizado junto ao Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), a partir de norma publicada pelo Ministério da Saúde, com a Portaria Secretaria de Assistência à Saúde (SAS) nº 323/2010, que define as atividades a serem registradas e informadas aos níveis estadual e federal<sup>8</sup>.

Os procedimentos de VISA são registrados mensalmente e encaminhados para consolidação no âmbito estadual e federal. Entretanto, é possível supor que esses dados são analisados de forma incipiente pelas instâncias federal, estadual e municipal, que não geram informações e indicadores que poderiam ser utilizados para gestão dessas ações.

Nessa perspectiva, é possível supor também que esses dados não sejam utilizados para avaliação do processo de descentralização das ações de vigilância sanitária no país, uma vez que, nesse estudo, não foi encontrado nenhum trabalho que analise a descentralização da vigilância sanitária a partir dessas informações, além de sua relação com instrumentos e estratégias de gestão.

Assim, foi definido investigar as informações de vigilância sanitária disponíveis no SIA/SUS para avaliar o indicador 41, da Pactuação de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores de 2013-2015

e realizar o mapeamento e análise dessas informações, considerando as Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (RIAU).

## MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico e exploratório sobre o indicador 41 realizado no Brasil. A coleta de dados foi realizada junto ao SIA/SUS a partir do sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), especificamente procedimentos relacionados à VISA registrados mensalmente nesse sistema no ano de 2014.

Os procedimentos de VISA realizados pelos estados e municípios são regulados de acordo com as Portarias GM/MS nº 1.378/2013<sup>9</sup> e nº 475/2014<sup>10</sup>. No ano de 2015, foram acrescentados novos procedimentos relacionados à implementação da gestão da qualidade nas ações específicas de inspeção em indústrias de medicamentos, insumos farmacêuticos ativos e produtos para saúde.

Na tabela do SIA/SUS, existem 56 procedimentos de VISA, distribuídos principalmente nos seguintes grupos: cadastro, inspeção, licenciamento, investigação, atividades educativas, sistema de gestão da qualidade e outros procedimentos.

Os procedimentos analisados nesse estudo foram aqueles acompanhados pelo indicador 41 da Pactuação de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores de 2013-2015, de todos os municípios do Brasil, no ano de 2014. O indicador 41 tem como diretriz a redução dos riscos e agravos à saúde da população, por meio das ações de promoção e vigilância em saúde, e como objetivo fortalecer essas ações nos municípios. A meta municipal do indicador 41 é realizar 100% das ações elencadas de VISA no município<sup>11</sup>.

De acordo com o caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores, o referido indicador é importante para avaliar o nível de implementação das ações de vigilância sanitária, colaborando para a coordenação mais efetiva desse sistema. Esse indicador é composto pelas seguintes ações: cadastro de estabelecimentos sujeitos à VISA; instauração de processos administrativos de VISA; inspeção em estabelecimentos sujeitos à VISA; atividades educativas para população; atividades educativas para o setor regulado; recebimento de denúncias; atendimento de denúncias<sup>11</sup>.

Os dados dos municípios foram agregados por RIAU (161 regiões), de acordo com o arcabouço conceitual e metodológico desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Projeto de Regiões de Articulação Urbana (RAU)<sup>12</sup>.

Para construir o perfil da descentralização da VISA nas RIAU, os dados obtidos no Datasus, com o programa TabWin, versão 36.b, foram exportados para o programa computacional *Microsoft Excel* para análise descritiva dos dados. Esses dados também foram visualizados e analisados a partir de mapas temáticos construídos por intermédio do programa TerraView, versão 4.2.2.

Os dados foram analisados com a utilização de ferramentas estatísticas descritivas univariadas (proporção e média) e análise



espacial univariada e bivariada (índice de Moran). Para análise dos dados do indicador 41, foi calculada a média desse indicador para as 161 regiões intermediárias de articulação urbana, utilizando o *software IBM SPSS Statistics*, versão 22.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Análise descritiva dos dados não espaciais

O Brasil constitui-se em um país de vasto território: são 5.570 municípios, com diferenças significativas entre regiões quanto à população, aos costumes, à geografia, à educação. Há cidades densamente povoadas (metrópoles) e cidades com pequena população. Essa pluralidade social e demográfica representa um desafio constante na implantação do SUS.

O processo de descentralização das ações e serviços de saúde foi implementado, no âmbito do SUS, a partir da publicação das normas operacionais pelo Ministério da Saúde, quando as esferas subnacionais de governo começaram a assumir a gestão desse sistema e foi instituída a descentralização dos recursos financeiros, o que antes ocorria de forma eventual e conveniente. Em estudo sobre as transferências financeiras, para os municípios, no processo de descentralização, foi verificado o avanço desses para assumirem, de fato, a gestão municipal, destacando que, no ano de 1993, existiam 24 municípios em gestão simplificada e, no ano de 2005, esse número cresceu para 657 municípios em gestão plena e os demais em gestão plena da atenção básica<sup>13</sup>.

Com essa descentralização política e administrativa das ações de saúde do SUS, ficou sob responsabilidade das secretarias municipais de saúde a coordenação do componente municipal dos Sistemas Nacionais de Vigilância em Saúde e de vigilância sanitária, no âmbito de seus limites territoriais, como explicita a Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013<sup>9</sup>. São, portanto, 5.570 municípios responsáveis pela execução das ações de VISA em seu território.

Apresenta-se, a seguir, a análise descritiva das ações de VISA elencadas pelo indicador 41 obtidas a partir dos dados registrados do SIA/SUS, procedimentos considerados necessários à descentralização dessas ações em todos os municípios do país (Tabela).

Em relação ao cadastro de estabelecimentos sujeitos à VISA, observa-se que essa atividade é importante no planejamento das ações de VISA. Entretanto, apesar de quase 80% dos municípios

registrarem ações de cadastramento, ressalta-se que a mediana de ações ( $m = 34$ ) registrada é baixa para municípios capitais e de grande porte. O que pode justificar essa situação é a falta de sistemas informatizados de cadastro em muitos municípios e a inexistência ou uso de cadastros desatualizados, transferidos ou não de órgãos tributários municipais<sup>14,15</sup>.

Ainda em discussão, a atividade de cadastramento, realizada pela VISA, em alguns municípios, pode contribuir para atualização dos cadastros em órgãos tributários ao identificar estabelecimentos clandestinos<sup>16</sup>. É possível supor que essa atividade possa contribuir para a visibilidade da VISA na administração municipal, o que pode favorecer a consolidação dessas ações no município.

Com relação à instauração de processos administrativos de VISA, foi verificado que somente 18,52% dos municípios registram esse procedimento. Essa informação é relevante pois indica a dificuldade dos municípios em exercerem atos administrativos sanitários, por exigirem condições mínimas estruturais, processuais e legais para serem desenvolvidos. Bastos et al. já discutiram a fragilidade dessas informações no conhecimento da produção e das irregularidades e conformidades no comércio farmacêutico de Salvador, BA<sup>17</sup> e Cohen verificou que, no estado do Rio de Janeiro, pouco mais da metade dos municípios possuía condições de garantir a segurança e o pleno andamento dos processos administrativos e sanitários<sup>14</sup>.

Nesse sentido, é possível supor que o baixo registro de informações sobre a instauração de processos administrativos no SIA/SUS pode traduzir a precariedade das estruturas administrativas da VISA nos municípios, uma vez que o exercício do poder de polícia administrativa exige a implantação de rotinas processuais, previstas na legislação sanitária.

Em contraste ao arcabouço administrativo e jurídico inerente às atividades de VISA, as ações de educação, informação e comunicação não necessitam de rotinas processuais e legais, entretanto, são essenciais na perspectiva de empoderamento da população quanto a sua saúde. Foi verificado que 63,23% dos municípios registraram no SIA/SUS, em 2014, o procedimento atividade educativa para a população e 46,46% registraram o procedimento referente à atividade educativa para o setor regulado. As ações educativas voltadas para a população e setores sob regulação sanitária estão embasadas na perspectiva conceitual da nova VISA, em contraponto à VISA tradicional, expressa por modelo fiscalizatório e burocrático<sup>18</sup>.

Tabela. Procedimentos referentes ao indicador 41 por municípios registrados no SIA/SUS no ano de 2014.

Procedimentos acompanhados pelo indicador 41	Municípios	
	Executantes (n/%)	Não executante (n)
Cadastro de estabelecimentos sujeitos à VISA	4.419 / 79,33	1.151
Instauração de processos administrativos de VISA	1.032 / 18,52	4.539
Atividade educativa para a população	3.522 / 63,23	2.048
Atividade educativa para o setor regulado	2.588 / 46,46	2.982
Inspeção em estabelecimentos sujeitos à VISA	5.081 / 91,22	489
Recebimento de denúncias/reclamações	4.704 / 84,45	866
Atendimento a denúncias/reclamações	4.745 / 85,15	825

Fonte: SIA/SUS - DATASUS/MS.



No entanto, as ações de educação e comunicação em vigilância ainda são pouco enfatizadas na atuação dos órgãos municipais. As ações rotineiras de esclarecimento à população sobre riscos no uso e consumo de produtos, regulados pela VISA, ainda não estão consolidadas<sup>16,17</sup>, apesar dos profissionais credenciarem relevância a essas práticas na sua atuação<sup>19</sup>.

Costa ressaltou que a VISA utiliza tecnologias ou instrumentos de intervenção, em sua prática cotidiana, que são inerentes ao exercício do poder de polícia<sup>18</sup>. Os instrumentos de inspeção e fiscalização sanitária são práticas corriqueiras para verificação do cumprimento da legislação sanitária. O procedimento de inspeção em estabelecimentos sujeitos à VISA, contemplado no rol do indicador 41, é relevante para caracterizá-la como ação fiscalizatória nos municípios. Nesse estudo, verificou-se que 5.081 (91,22%) municípios registram essas ações e apenas 489 não o fazem.

Esse resultado surpreendente deve ser interpretado com cautela, uma vez que a inspeção sanitária em muitos municípios é a única tecnologia de intervenção utilizada no controle dos riscos, restrita ao caráter normativo e processual<sup>17,20</sup>. Nesses municípios, as demais tecnologias de intervenção (normatização, monitoramento, educação e comunicação) ficam prejudicadas devido à supremacia das inspeções diárias na rotina dos profissionais<sup>21</sup>.

Essas atividades podem ser questionadas quando se verifica o uso incipiente de roteiros de inspeção e ausência de instrumentos de padronização dos processos e relatórios de inspeção<sup>15</sup>. Em estudo realizado por Cohen, essa autora considerou preocupante a expressiva quantidade de municípios que não realizam inspeções no comércio farmacêutico e em serviços de saúde<sup>14</sup>.

Outro procedimento que foi registrado por grande parte dos municípios (84,45%) é o recebimento a denúncias/reclamações. É interessante ressaltar que, quanto ao procedimento de atendimento a denúncias/reclamações, o número de municípios que registraram esse procedimento foi um pouco maior (85,18%) do que aqueles que registram o recebimento. Essa informação sugere que existem problemas na qualidade do registro, uma vez que, para uma denúncia ser atendida, é necessário seu recebimento.

Ressalta-se que a existência de serviços de atendimento à denúncia nos municípios é importante para a ênfase em tecnologias de intervenção em VISA que privilegiam a comunicação e favorecem a aproximação da população com o serviço<sup>7</sup>. Entretanto, no estudo de Cohen, o fato de municípios atuarem somente por atendimento a denúncias foi caracterizado como negativo, uma vez que pode relacionar-se à ausência de planejamento de rotina das ações. Nesse caso, os serviços atuariam somente por demanda da população<sup>14</sup>.

Observou-se que as ações básicas de VISA, preconizadas pelo indicador 41, não são registradas no SIA/SUS por todos os municípios, mesmo sendo esperado que esses estruturassem minimamente seus serviços, com o processo de descentralização. Esses serviços, quando existem, em muitos municípios estão ainda em fase de implantação e organização<sup>13,22</sup>.

Nesse sentido, é possível supor que o processo de implementação das ações de VISA nos municípios e o registro desses dados no SIA/SUS melhoraram, como demonstrou estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul, onde as ações acompanhadas pelo indicador 41 apresentaram aumento no número de municípios que registraram tais atividades. No entanto, a maioria das cidades não alcançou 100% das ações de VISA previstas nesse indicador<sup>23</sup>.

Além da análise descritiva dos dados não espaciais, foi objetivo do presente estudo realizar a análise espacial exploratória do indicador 41 e verificar a existência de correlação espacial desse indicador, a partir das regiões intermediárias de articulação urbana. A busca de um padrão espacial dessas informações é relevante para compreensão desse indicador nas diversas regiões do país. As RIAU foram constituídas apoiando-se no surgimento de estruturas verticais que estabelecem as relações em rede das cidades como elementos fundamentais de interconexão da gestão, da infraestrutura e das atividades produtivas<sup>12</sup>.

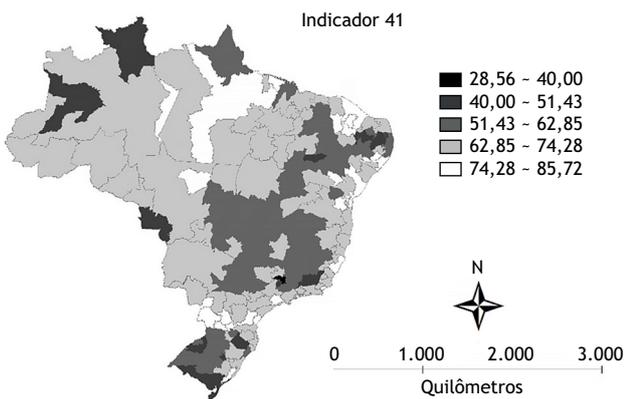
### Análise espacial dos dados

A análise exploratória dos dados espaciais é o primeiro passo para compreensão do fenômeno estudado, e a visualização de dados extremos nos mapas contribui para o delineamento das análises mais apuradas, utilizando as ferramentas estatísticas espaciais disponíveis<sup>25</sup>. A Figura 1 apresenta a média da distribuição espacial do indicador 41 para as 161 RIAU, no ano de 2014.

Verificou-se que nenhuma RIAU alcançou média de 100% dos procedimentos registrados, preconizados pelo indicador 41. Os melhores índices encontrados foram nas regiões de Belém, Bragança, Parintins, no Norte do país; Sinop, no Centro-Oeste; Crateús, Fortaleza, Iguatu, Quixadá, Garanhuns, Maceió, Jacobina, Salvador, Feira de Santana, Jequié e Santo Antônio de Jesus no Nordeste; Vitória, Macaé e São Paulo, no Sudeste e, na região Sul, Cascavel, Curitiba, Guarapuava, Paranaguá, Pato Branco e Umuarama.

Para verificar a existência de *cluster* espacial, foi calculada a estatística I de Moran, que estima a autocorrelação global entre áreas vizinhas diretas. Foi constatada fraca dependência espacial do indicador 41 nas RIAU, no período do estudo (Moran I = 0,326; p = 0,01). Isso demonstra que os valores desse indicador estão levemente correlacionados no espaço, ou seja, que os valores encontrados em uma região apresentam uma relação de dependência fraca com os valores de regiões vizinhas ou contíguas. Por tratar-se de um indicador que expressa a proporção de municípios que realizam procedimentos básicos em VISA e que a execução desses é condicionada por diversos fatores, não foi surpresa a correlação fraca entre as regiões.

Na análise dos *clusters* formados do indicador 41, na Figura 2, verifica-se a presença de aglomerados alto-alto, predominantes na região Norte, em parte da Centro-Oeste e no litoral, e aglomerados baixo-baixo em parte da região Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Esse mapa expressa a formação de aglomerados espaciais globais que correlacionam áreas nas quais a média do indicador 41 são próximas ou distantes (alto/baixo), entretanto esse mapa (*Box map*) não indica as correlações estatisticamente significativas entre os *clusters*.

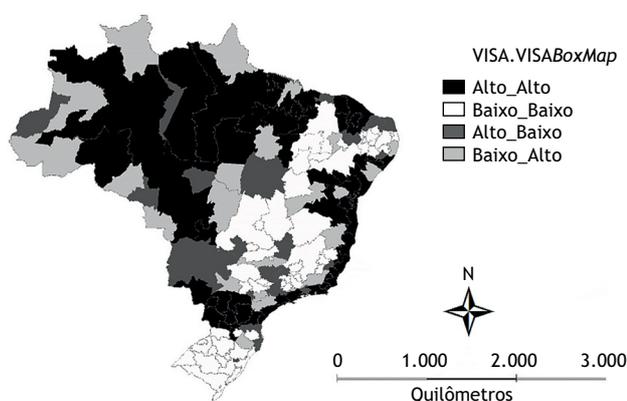


Fonte: SIA/SUS - Datasus/MS.

Figura 1. Distribuição espacial do indicador 41 nas Regiões Intermediárias de Articulação Urbana do Brasil, 2014.

Para comparar o valor de cada área com seu vizinho, foi utilizado o Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA), na função de autocorrelação local. Como resultado, na Figura 3, verificou-se a presença de *clusters* estatisticamente significativos. Na maior parte do mapa (áreas em branco), as áreas não se correlacionam estatisticamente, somente na região Norte (Belém, Imperatriz e Bacabal) e em algumas áreas das regiões Sul (Maringá, Paranaguá, Pato Branco, Ponta Grossa, Umuarama, Cascavel, Guarapuava e Curitiba), Sudeste (Santos) e Nordeste (Crateús e Ilhéus) existem aglomerados que indicam correlação entre as áreas. Esse resultado pode sugerir que nessas áreas os municípios partilham ações de planejamento na implementação dos procedimentos elencados no indicador 41 ou existem diretrizes estaduais/locais que favoreceram a implementação dessas ações e seu registro.

A presença de *clusters* alto-alto na região Sul do Brasil, especificamente no Paraná, pode ser explicada pela ação da Secretaria Estadual de Saúde em disponibilizar e implementar estratégias para favorecer a descentralização das ações de VISA nos municípios. Em pesquisa ao sítio dessa Secretaria



Fonte: SIA/SUS - Datasus/MS.

Figura 2. Distribuição espacial dos *clusters* do indicador 41, BoxMap. Regiões Intermediárias de Articulação Urbana do Brasil, 2014.

foram encontrados documentos e exemplos de iniciativas que amparam a estruturação dos serviços locais da vigilância.

Na Figura 3 ainda se demonstra a existência de grande parte do mapa com correlações não significativas, sugerindo que a meta estabelecida para o indicador 41 está distribuída de forma dispersa nas 161 regiões analisadas nesse estudo, não existindo uma uniformidade quanto ao indicador nessas regiões. Isto pode ser explicado pela diversidade de condições que existem nos municípios agregados nessas regiões para a realização de ações de VISA e para seu registro no SIA/SUS.

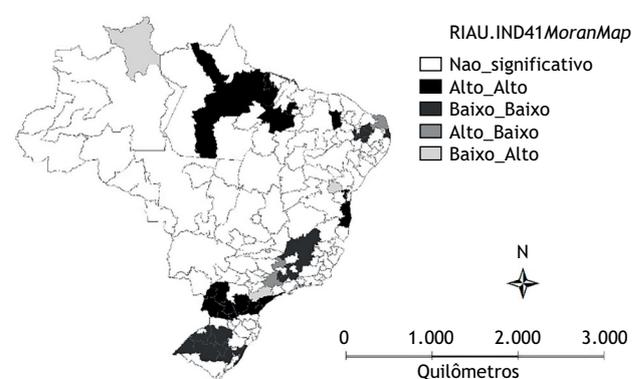
## CONCLUSÕES

É possível, por meio das RIAU, conhecer o perfil do indicador 41 e inferir que essas ações registradas no SIA/SUS encontram-se, ainda, em processo de implantação e estruturação nos municípios brasileiros, com a finalidade de alcançar a efetiva descentralização da VISA no país.

Como limitações para esse estudo, verificou-se que o SIA/SUS possui fragilidades, como os sub-registros, com municípios que não registram dados no sistema, no que concerne aos procedimentos de VISA. Outras limitações dizem respeito à incipiente utilização de ferramentas de análise espacial nos estudos quantitativos na área de vigilância sanitária e à possibilidade da inserção desses dados no SIA/SUS ser realizada por profissionais alheios a essa área, na grande parte dos municípios.

Diante do exposto, é relevante a contribuição desse estudo para o tema em questão, visto que há escassez de pesquisas acerca dos procedimentos de VISA para os municípios do Brasil, bem como sua espacialização por meio de mapas temáticos.

Por fim, sugere-se a realização de novos estudos que contribuam para avaliar o registro das informações de VISA no SIA/SUS e ainda possam auxiliar no entendimento do processo da descentralização das ações de VISA para os municípios do país, entendido como processo essencial para melhoria das condições de saúde da população.



Fonte: SIA/SUS - Datasus/MS.

Figura 3. Distribuição espacial dos *clusters* do indicador 41, com LISA estatisticamente significativo (MoranMap). Regiões Intermediárias de Articulação Urbana do Brasil, 2014.



## REFERÊNCIAS

1. Eduardo MBP. Vigilância sanitária. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública de São Paulo; 1998. (Série Saúde e cidadania).
2. Souto AC. A vigilância sanitária no Brasil 1976-1994. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos; 2004.
3. Costa EA. Vigilância sanitária: proteção e defesa do consumidor. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos; 2004.
4. O'Dwyer G, Reis DC, Silva LL. Integralidade, uma diretriz do SUS para a vigilância sanitária. *Cien Saúde Coletiva*. 2010;15 (supl.3):3351-60. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900010>
5. De Seta MH, Dain S. Construção do Sistema Brasileiro de Vigilância Sanitária: argumentos para debate. *Cien Saúde Coletiva*. 2010;15(supl.3): 3307-17. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900002>
6. Lucchese G. Descentralização e modelo sistêmico: o caso da vigilância sanitária. *Cien Saúde Coletiva*. 2010;15(2):3020-6. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900003>
7. Ferraro AH, Costa EA, Vieira-da-silva LM. Imagem-objetivo para descentralização da Vigilância Sanitária em nível municipal. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(10):2201-17. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000011>
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria Nº 323, 5 de julho de 2010. Excluir da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS os procedimentos. *Diário Oficial União*. 6 jul 2010.
9. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. *Diário Oficial União*. 10 jul 2013.
10. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 475, de 31 de março de 2014. Estabelece os critérios para o repasse e monitoramento dos recursos financeiros federais do Componente da Vigilância Sanitária do Bloco de Financiamento de Vigilância em Saúde, para Estados, Distrito Federal e Municípios, de que trata o inciso II do art. 13 da Portaria nº 1.378/GM/MS, de 9 de julho de 2013. *Diário Oficial União*. 1 abr 2014;Seção 1:27.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Articulação Interfederativa. Caderno de diretrizes: objetivos, metas e indicadores 2013-2015. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. (Série Articulação Interfederativa, vol 1).
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Divisão urbano regional. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.
13. Solla JJSP, Costa EA. Evolução das transferências financeiras no processo de descentralização da vigilância sanitária no SUS. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2007;31(1):161-77.
14. Cohen MM. Dilemas do processo de gestão descentralizada da vigilância sanitária no Estado do Rio de Janeiro. *Physis*. 2009;19(3):867-901. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300018>
15. Cohen MM, Moura MLO, Tomazelli JG. Descentralização das ações de Vigilância Sanitária nos municípios em Gestão Plena, Estado do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2004;7(3):290-301. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000300007>
16. Araújo DG, Melo MBa, Brant L, Viana FC, Santos MA. Os desafios da implantação do Plano Diretor de Vigilância sanitária em um contexto municipal. *Saúde Soc*. São Paulo. 2013;22(4):1154-66. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902013000400017>
17. Bastos AA, Costa EA, Castro LLC. Trabalho em saúde: vigilância sanitária de farmácias no município de Salvador (Bahia, Brasil). *Ciênc Saúde Colet*. 2011;16(5):2391-400. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000500008>
18. Costa EA. Fundamentos da vigilância sanitária. In: Costa EA, organizador. *Vigilância sanitária: temas para debate*. Salvador: EDUFBA. 2009; p.11-36.
19. Garibotti V, Hennington EA, Selli L. A contribuição dos trabalhadores na consolidação dos serviços municipais de vigilância sanitária. *Cad Saúde Pública* 2006;22(5):1043-51. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000500017>
20. Marangon MS, Scatena JHG, Costa EA. Vigilância sanitária: estratégias para sua descentralização em Mato Grosso, 1996-2005. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(3):3587-601. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900034>
21. Marangon MS, Scatena JHG, Costa EA. A descentralização da vigilância sanitária no município de Várzea Grande, MT (1998-2005). *Rev Adm Pública*. 2009;43(2):457-9. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000200009>
22. Tibúrcio CLC, Vidal Jr PO. Avaliação das ações de vigilância sanitária em um município do Recôncavo da Bahia. *Vigil Sanit Debate*. 2013;1(3):19-26. <https://doi.org/10.3395/vd.v1i3.26>
23. Kranz LF, Bordin R, Rosa RS. Ações executadas pelas vigilâncias sanitárias municipais do Estado do Rio Grande do Sul, 2010-2014. *Vigil Sanit Debate*. 2016;4(1):104-12. <https://doi.org/10.3395/2317-269x.00638>
24. Ministério da Saúde (BR), Fundação Oswaldo Cruz. Introdução à estatística espacial para a saúde pública. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2007. (Série Capacitação e atualização em geoprocessamento em saúde, vol 3).

## Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada. Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).