RESUMO EXPANDIDO - IV. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS E GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

INSTRUMENTO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO DA RESPOSTA ÀS ARBOVIROSES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Rafael Da Silva Nunes (rafaelsnusp@gmail.com)

Título: Instrumento integrado de avaliação da resposta às arboviroses no sistema único de saúde

Introdução: As arboviroses (dengue, zika e chikungunya) constituem um grave problema de saúde pública no Brasil, com impactos significativos na morbimortalidade e sobrecarga dos serviços de saúde. A capacidade de resposta dos municípios a essas epidemias é heterogênea, sendo influenciada por fatores como porte populacional, infraestrutura, recursos humanos e governança local. A literatura aponta que a ausência de instrumentos padronizados para avaliação integrada da resposta tem dificultado o diagnóstico preciso de fragilidades e a alocação eficiente de recursos. Nesse contexto, o compliance aplicado à saúde pública – entendido como o conjunto de práticas que asseguram conformidade com normas e protocolos – emerge como estratégia para fortalecer a transparência e a eficiência do gasto público. O presente estudo desenvolve e aplica o Instrumento Integrado de Avaliação da Resposta às Arboviroses (IIARA), uma ferramenta de compliance sanitário

concebida para diagnosticar fragilidades, orientar gestores e certificar municípios conforme seu nível de preparação, alinhada às diretrizes nacionais de vigilância em saúde. Criado, desenvolvido e aplicado por um enfermeiro, o IIARA avalia dimensões críticas da resposta às arboviroses que impactam diretamente a atuação da enfermagem na Atenção Primária à Saúde (APS), como classificação de risco, acolhimento e educação em saúde.

Objetivo(s): Desenvolver e aplicar um instrumento integrado de conformidade para avaliar a capacidade de resposta dos municípios às arboviroses, com ênfase nas dimensões que impactam a prática de enfermagem na APS, transformando os resultados em indicadores de qualidade e certificação, com vistas ao fortalecimento da resiliência do Sistema Único de Saúde (SUS).

Método: O IIARA foi estruturado em cinco eixos: Gestão e Governança (5 critérios), Assistência (14 critérios, subdivididos em Atenção Primária e Hospital/Pronto Atendimento), Vigilância Epidemiológica e Laboratorial (4 critérios), Controle Vetorial (11 critérios) e Mobilização Social (4 critérios), conforme as diretrizes do Plano de Contingência Nacional e manuais de vigilância. Cada critério recebe pontuação de 0 a 4, com classificação final em Não Conforme, Parcialmente Conforme, Quase Conforme ou Conforme, e certificação nos níveis Bronze, Prata ou Ouro, condicionada a um “Corte Crítico” – exigência de desempenho mínimo no eixo Assistência e no critério Classificação de Risco, reconhecido como padrão de segurança do paciente. O corte de 70% (Quase Conforme) foi definido por consenso da equipe técnica da Superintendência Regional de Saúde, com base em diretrizes de segurança do paciente que associam a classificação de risco estruturada à redução da letalidade por arboviroses. O projeto piloto foi realizado na Regional Metropolitana de Saúde do Espírito Santo, com seleção randomizada de oito municípios estratificados por porte populacional: três de até 15 mil habitantes (Grupo 1), três de 15 a 50 mil (Grupo 2) e dois acima de 50 mil (Grupo 3). Para garantir anonimato e dispensar aprovação de comitê de ética, os municípios foram identificados como G1-A, G1-B, G1-C, G2-A, G2-B, G2-C, G3-A e G3-B. As avaliações foram conduzidas in loco por duplas de avaliadores independentes (enfermeiros), seguidas de sessões de consenso, com percentual de divergência inferior a 5%. Reconhece-se que a confiabilidade

inter-avaliadores necessita de validação complementar por coeficientes estatísticos (ex.: Kappa), sendo este um passo para estudos futuros. A metodologia seguiu os princípios do ciclo PDCA (Planejar-Fazer-Verificar-Agir), preconizado por normas de sistemas de gestão de compliance.

Resultados: Os resultados evidenciaram desempenho heterogêneo conforme o porte populacional. No eixo Gestão, apenas G3-A atingiu 100% de conformidade; os demais apresentaram escores baixos (35%-75%), com fragilidades como ausência de plano de contingência e sobrecarga de funções, corroborando achados da literatura sobre desafios em municípios de pequeno porte. Na Vigilância Epidemiológica, G3-A e G3-B alcançaram conformidade plena, enquanto G1-C e G2-C ficaram com menos de 40% (Não Conforme), devido à falta de descentralização laboratorial, condição crítica para detecção oportuna de surtos. O eixo Assistência foi o mais robusto: G3-A, G3-B e G2-B obtiveram >90% (Conforme), e G1-A e G2-A alcançaram 88% e 90% (Quase Conforme); entretanto, G1-B (57%) e G1-C (63%) tiveram desempenho prejudicado pela Atenção Primária frágil, confirmando que a APS é o elo mais vulnerável da rede assistencial. Especificamente nas dimensões que impactam a enfermagem, os critérios com pior desempenho foram a classificação de risco (não implantada em G1-B e G1-C), a falta de protocolos de acolhimento e a insuficiência de insumos para hidratação venosa – todos de responsabilidade direta ou indireta das equipes de enfermagem. No Controle Vetorial, as maiores dificuldades foram infraestrutura inadequada para agentes e armazenamento de insumos – G2-A (45%, Não Conforme) e G1-B (59%, Parcialmente Conforme), problemas recorrentes que expõem trabalhadores a riscos. A Mobilização Social foi o eixo mais crítico: apenas G3-B, G3-A e G2-C atingiram 100% (Conforme), enquanto G1-A (50%), G1-B e G1-C (37,5%) ficaram em níveis baixíssimos, evidenciando a dificuldade de engajamento comunitário em municípios menores. A certificação geral atribuiu: Ouro para G3-A (93,7%), Prata para G3-B (79%), G2-B (86,4%) e G2-C (70,8%), Bronze para G2-A (56%), e nenhuma certificação para G1-A (74%), G1-B (54%) e G1-C (58,3%) – estes últimos por acionamento do Corte Crítico devido à classificação de risco na APS não conforme, padrão inegociável de segurança.

Conclusão: O IIARA mostrou-se eficaz como ferramenta de diagnóstico e apoio à gestão, revelando disparidades estruturais entre municípios de diferentes portes, alinhando-se ao princípio da equidade no SUS. Os eixos mais vulneráveis foram Mobilização Social e Controle Vetorial, enquanto a Assistência mostrou-se relativamente resiliente, porém dependente da qualidade da Atenção Primária. O instrumento, criado e aplicado por um enfermeiro, permite identificar fragilidades em dimensões críticas para a atuação da enfermagem na APS, como classificação de risco e disponibilidade de insumos, oferecendo subsídios para capacitações direcionadas. A certificação baseada em Corte Crítico assegura que a qualidade assistencial seja inegociável, em consonância com a gestão de riscos em saúde. Reconhecem-se como limitações o tamanho amostral reduzido (oito municípios) e a realização em apenas uma regional de saúde; estudos multicêntricos e com validação psicométrica robusta são necessários. O instrumento, de caráter instrutivo e não punitivo, oferece um mapa estratégico para investimentos e políticas estaduais de fortalecimento da vigilância em saúde, contribuindo para a resiliência do SUS frente às arboviroses e para o aprimoramento das condições que viabilizam a prática de enfermagem na resposta a epidemias.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Contingência Nacional para Dengue, Chikungunya e Zika. Brasília, 2024.

CARVALHO MANGROO, S. M.; MANGROO, R. A. C. A implementação do compliance na saúde pública. Revista Fisioterapia & Terapia Ocupacional, v. 29, n. 145, abr. 2025.

PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Governança regional e crise sanitária: a atuação das Comissões Intergestores Regionais na pandemia. Ciência & Saúde Coletiva, v. 30, n. 2, e06372024, 2025.

LIBERATTI, V. M. et al. Auditoria clínica: instrumento de melhoria da qualidade em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n. 5, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health service continuity planning for public health emergencies. Geneva, 2024.

Instituição de apoio financeiro: Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA/ES) – nenhum conflito de interesse declarado.

Introducción: Las arbovirosis (dengue, zika y chikungunya) constituyen un grave problema de salud pública en Brasil, con impactos significativos en la morbimortalidad y la sobrecarga de los servicios de salud. La capacidad de respuesta de los municipios a estas epidemias es heterogénea, estando influenciada por factores como el tamaño poblacional, la infraestructura, los recursos humanos y la gobernanza local. La literatura señala que la ausencia de instrumentos estandarizados para la evaluación integrada de la respuesta ha dificultado el diagnóstico preciso de las debilidades y la asignación eficiente de recursos. En este contexto, el compliance aplicado a la salud pública – entendido como el conjunto de prácticas que aseguran la conformidad con normas y protocolos – surge como una estrategia para fortalecer la transparencia y la eficiencia del gasto público. El presente estudio desarrolla y aplica el Instrumento Integrado de Evaluación de la Respuesta a las Arbovirosis (IIARA), una herramienta de compliance sanitario concebida para diagnosticar debilidades, orientar a los gestores y certificar a los municipios según su nivel de preparación, alineada con las directrices nacionales de vigilancia en salud. Creado, desarrollado y aplicado por un enfermero, el IIARA evalúa dimensiones críticas de la respuesta a las arbovirosis que impactan directamente la actuación de la enfermería en la Atención Primaria de Salud (APS), como la clasificación de riesgo, la acogida y la educación en salud.

Objetivo(s): Desarrollar y aplicar un instrumento integrado de conformidad para evaluar la capacidad de respuesta de los municipios frente a las arbovirosis, con énfasis en las dimensiones que impactan la práctica de enfermería en la APS, transformando los resultados en indicadores de calidad y certificación, con miras al fortalecimiento de la resiliencia del Sistema Único de Salud (SUS).

Método: El IIARA se estructuró en cinco ejes: Gestión y Gobernanza (5 criterios), Asistencia (14 criterios, subdivididos en Atención Primaria y Hospital/Urgencias), Vigilancia Epidemiológica y Laboratorial (4 criterios),

Control Vectorial (11 criterios) y Movilización Social (4 criterios), conforme a las directrices del Plan de Contingencia Nacional y los manuales de vigilancia. Cada criterio recibe una puntuación de 0 a 4, con una clasificación final en No Conforme, Parcialmente Conforme, Casi Conforme o Conforme, y una certificación en los niveles Bronce, Plata u Oro, condicionada a un "Corte Crítico" – exigencia de desempeño mínimo en el eje Asistencia y en el criterio Clasificación de Riesgo, reconocido como estándar de seguridad del paciente. El corte del 70% (Casi Conforme) fue definido por consenso del equipo técnico de la Superintendencia Regional de Salud, con base en directrices de seguridad del paciente que asocian la clasificación de riesgo estructurada con la reducción de la letalidad por arbovirosis. El proyecto piloto se realizó en la Regional Metropolitana de Salud de Espírito Santo, con una selección aleatorizada de ocho municipios estratificados por tamaño poblacional: tres de hasta 15 mil habitantes (Grupo 1), tres de 15 a 50 mil (Grupo 2) y dos de más de 50 mil (Grupo 3). Para garantizar el anonimato y prescindir de la aprobación de un comité de ética, los municipios fueron identificados como G1-A, G1-B, G1-C, G2-A, G2-B, G2-C, G3-A y G3-B. Las evaluaciones se realizaron in situ por pares de evaluadores independientes (enfermeros), seguidas de sesiones de consenso, con un porcentaje de divergencia inferior al 5%. Se reconoce que la confiabilidad interevaluadores requiere validación complementaria mediante coeficientes estadísticos (ej. Kappa), siendo este un paso para estudios futuros. La metodología siguió los principios del ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), preconizado por las normas de sistemas de gestión de compliance.

Resultados: Los resultados evidenciaron un desempeño heterogéneo según el tamaño poblacional. En el eje Gestión, solo G3-A alcanzó el 100% de conformidad; los demás presentaron puntajes bajos (35%-75%), con debilidades como la ausencia de un plan de contingencia y la sobrecarga de funciones, corroborando hallazgos de la literatura sobre los desafíos en municipios de pequeño tamaño. En Vigilancia Epidemiológica, G3-A y G3-B alcanzaron la conformidad plena, mientras que G1-C y G2-C obtuvieron menos del 40% (No Conforme), debido a la falta de descentralización laboratorial, condición crítica para la detección oportuna de brotes. El eje Asistencia fue el más robusto: G3-A, G3-B y G2-B obtuvieron >90% (Conforme), y G1-A y G2-A

alcanzaron el 88% y 90% (Casi Conforme); sin embargo, G1-B (57%) y G1-C (63%) tuvieron un desempeño perjudicado por una Atención Primaria frágil, confirmando que la APS es el eslabón más vulnerable de la red asistencial. Específicamente en las dimensiones que impactan la enfermería, los criterios con peor desempeño fueron la clasificación de riesgo (no implementada en G1-B y G1-C), la falta de protocolos de acogida y la insuficiencia de insumos para hidratación venosa – todos de responsabilidad directa o indirecta de los equipos de enfermería. En el Control Vectorial, las mayores dificultades fueron la infraestructura inadecuada para los agentes y el almacenamiento de insumos – G2-A (45%, No Conforme) y G1-B (59%, Parcialmente Conforme), problemas recurrentes que exponen a los trabajadores a riesgos. La Movilización Social fue el eje más crítico: solo G3-B, G3-A y G2-C alcanzaron el 100% (Conforme), mientras que G1-A (50%), G1-B y G1-C (37,5%) se ubicaron en niveles muy bajos, evidenciando la dificultad de participación comunitaria en los municipios más pequeños. La certificación general otorgó: Oro a G3-A (93,7%), Plata a G3-B (79%), G2-B (86,4%) y G2-C (70,8%), Bronce a G2-A (56%), y ninguna certificación a G1-A (74%), G1-B (54%) y G1-C (58,3%) – estos últimos por activación del Corte Crítico debido a la clasificación de riesgo en la APS no conforme, estándar innegociable de seguridad.

Conclusión: El IIARA demostró ser eficaz como herramienta de diagnóstico y apoyo a la gestión, revelando disparidades estructurales entre municipios de diferentes tamaños, alineándose con el principio de equidad en el SUS. Los ejes más vulnerables fueron Movilización Social y Control Vectorial, mientras que la Asistencia resultó relativamente resiliente, aunque dependiente de la calidad de la Atención Primaria. El instrumento, creado y aplicado por un enfermero, permite identificar debilidades en dimensiones críticas para la actuación de la enfermería en la APS, como la clasificación de riesgo y la disponibilidad de insumos, ofreciendo subsidios para capacitaciones dirigidas. La certificación basada en el Corte Crítico asegura que la calidad asistencial sea innegociable, en consonancia con la gestión de riesgos en salud. Se reconocen como limitaciones el tamaño muestral reducido (ocho municipios) y la realización en solo una regional de salud; se necesitan estudios multicéntricos y con validación psicométrica robusta. El instrumento, de carácter instructivo y no punitivo,

ofrece un mapa estratégico para inversiones y políticas estatales de fortalecimiento de la vigilancia en salud, contribuyendo a la resiliencia del SUS frente a las arbovirosis y al mejoramiento de las condiciones que posibilitan la práctica de enfermería en la respuesta a epidemias.

Referências:

1- BRASIL. Ministerio de Salud. Plan de Contingencia Nacional para Dengue, Chikungunya y Zika. Brasilia, 2024.

2- CARVALHO MANGROO, S. M.; MANGROO, R. A. C. La implementación del compliance en la salud pública. Revista Fisioterapia & Terapia Ocupacional, v. 29, n. 145, abr. 2025.

3- PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Gobernanza regional y crisis sanitaria: la actuación de las Comisiones Intergestoras Regionales en la pandemia. Ciência & Saúde Coletiva, v. 30, n. 2, e06372024, 2025.

4- LIBERATTI, V. M. et al. Auditoría clínica: instrumento de mejora de la calidad en salud. Revista Brasileña de Enfermería, v. 72, n. 5, 2019.

5- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health service continuity planning for public health emergencies. Ginebra, 2024.

Institución de apoyo financiero: Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Secretaría de Estado de Salud de Espírito Santo (SESA/ES) – ningún conflicto de interés declarado.

Authors:

Rafael da Silva Nunes

Health Surveillance Unit (NVS) – Metropolitan Regional Health Superintendence (SRSV) – Espírito Santo State Health Department (SESA/ES)

Address: Rodovia Mário Gurgel, KM 0, S/Nº, CRE Metropolitano, Jardim América, Cariacica - ES, ZIP 29140-130, Brazil

Email: rafaelnunes@saude.es.gov.br

Phone: +55 (27) 98102-9572

Financial support institution: Pan American Health Organization (PAHO/OPAS) and Espírito Santo State Health Department (SESA/ES) – no conflict of interest declared.

Title: Integrated assessment instrument for arbovirus response in the unified health system

Introduction: Arboviruses (dengue, Zika, and chikungunya) constitute a serious public health problem in Brazil, with significant impacts on morbidity, mortality, and the overburdening of health services. The response capacity of municipalities to these epidemics is heterogeneous, being influenced by factors such as population size, infrastructure, human resources, and local governance. The literature points out that the lack of standardized instruments for integrated response assessment has hindered the precise diagnosis of weaknesses and the efficient allocation of resources. In this context, compliance applied to public health – understood as the set of practices that ensure conformity with norms and protocols – emerges as a strategy to strengthen transparency and the efficiency of public spending. This study develops and applies the Integrated Arbovirus Response Assessment Instrument (IIARA), a health compliance tool designed to diagnose weaknesses, guide managers, and certify municipalities according to their level of preparedness, aligned with national health surveillance guidelines. Created, developed, and applied by a nurse, the IIARA assesses critical dimensions of the arbovirus response that directly impact nursing practice in Primary Health Care (PHC), such as risk classification, patient reception, and health education.

Objective(s): To develop and apply an integrated compliance instrument to assess the response capacity of municipalities to arboviruses, with emphasis on dimensions that impact nursing practice in PHC, transforming the results into quality indicators and certification, aiming to strengthen the resilience of the Brazilian Unified Health System (SUS).

Method: The IIARA was structured into five axes: Management and Governance (5 criteria), Care (14 criteria, subdivided into Primary Care and

Hospital/Emergency Care), Epidemiological and Laboratory Surveillance (4 criteria), Vector Control (11 criteria), and Social Mobilization (4 criteria), according to the guidelines of the National Contingency Plan and surveillance manuals. Each criterion receives a score from 0 to 4, with final classification as Non-Conforming, Partially Conforming, Almost Conforming, or Conforming, and certification at Bronze, Silver, or Gold levels, conditioned on a “Critical Cut” – a minimum performance requirement in the Care axis and in the Risk Classification criterion, recognized as a patient safety standard. The 70% cutoff (Almost Conforming) was defined by consensus of the technical team of the Regional Health Superintendence, based on patient safety guidelines that associate structured risk classification with reduced lethality from arboviruses. The pilot project was carried out in the Metropolitan Health Region of Espírito Santo, with random selection of eight municipalities stratified by population size: three up to 15,000 inhabitants (Group 1), three from 15,000 to 50,000 (Group 2), and two above 50,000 (Group 3). To guarantee anonymity and exempt approval by an ethics committee, municipalities were identified as G1-A, G1-B, G1-C, G2-A, G2-B, G2-C, G3-A, and G3-B. Evaluations were conducted on site by pairs of independent evaluators (nurses), followed by consensus sessions, with a divergence rate of less than 5%. It is recognized that inter-rater reliability requires complementary validation through statistical coefficients (e.g., Kappa), which is a step for future studies. The methodology followed the principles of the PDCA cycle (Plan-Do-Check-Act), recommended by compliance management system standards.

Results: The results showed heterogeneous performance according to population size. In the Management axis, only G3-A reached 100% conformity; the others presented low scores (35%-75%), with weaknesses such as absence of a contingency plan and overload of functions, corroborating literature findings on challenges in small municipalities. In Epidemiological Surveillance, G3-A and G3-B achieved full conformity, while G1-C and G2-C scored less than 40% (Non-Conforming), due to the lack of laboratory decentralization, a critical condition for timely outbreak detection. The Care axis was the most robust: G3-A, G3-B, and G2-B obtained >90% (Conforming), and G1-A and G2-A reached 88% and 90% (Almost Conforming); however, G1-B (57%) and G1-C (63%) had

performance impaired by fragile Primary Care, confirming that PHC is the most vulnerable link in the care network. Specifically in dimensions that impact nursing, the worst-performing criteria were risk classification (not implemented in G1-B and G1-C), lack of reception protocols, and insufficient supplies for venous hydration – all of direct or indirect responsibility of nursing teams. In Vector Control, the greatest difficulties were inadequate infrastructure for agents and storage of supplies – G2-A (45%, Non-Conforming) and G1-B (59%, Partially Conforming) – recurrent problems that expose workers to risks. Social Mobilization was the most critical axis: only G3-B, G3-A, and G2-C reached 100% (Conforming), while G1-A (50%), G1-B, and G1-C (37.5%) were at very low levels, evidencing the difficulty of community engagement in smaller municipalities. General certification awarded: Gold to G3-A (93.7%), Silver to G3-B (79%), G2-B (86.4%), and G2-C (70.8%), Bronze to G2-A (56%), and no certification to G1-A (74%), G1-B (54%), and G1-C (58.3%) – the latter due to triggering of the Critical Cut because of non-conforming risk classification in PHC, a non-negotiable safety standard.

Conclusion: The IIARA proved to be effective as a diagnostic and management support tool, revealing structural disparities among municipalities of different sizes, aligned with the principle of equity in the SUS. The most vulnerable axes were Social Mobilization and Vector Control, while Care proved relatively resilient, yet dependent on the quality of Primary Care. The instrument, created and applied by a nurse, allows the identification of weaknesses in critical dimensions for nursing practice in PHC, such as risk classification and supply availability, offering subsidies for targeted training. Certification based on a Critical Cut ensures that care quality is non-negotiable, in line with health risk management. Recognized limitations are the small sample size (eight municipalities) and the fact that it was carried out in only one health region; multicenter studies with robust psychometric validation are necessary. The instrument, instructional and non-punitive in nature, offers a strategic map for investments and state policies to strengthen health surveillance, contributing to the resilience of the SUS against arboviruses and to the improvement of conditions that enable nursing practice in epidemic response.

References:

1-BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Contingência Nacional para Dengue, Chikungunya e Zika. Brasília, 2024.

2-CARVALHO MANGROO, S. M.; MANGROO, R. A. C. A implementação do compliance na saúde pública. Revista Fisioterapia & Terapia 3-Ocupacional, v. 29, n. 145, abr. 2025.

3-PASCHOALOTTO, M. A. C. et al. Governança regional e crise sanitária: a atuação das Comissões Intergestores Regionais na pandemia. Ciência & Saúde Coletiva, v. 30, n. 2, e06372024, 2025.

4-LIBERATTI, V. M. et al. Auditoria clínica: instrumento de melhoria da qualidade em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, n. 5, 2019.

5- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health service continuity planning for public health emergencies. Geneva, 2024.

Financial support institution: Pan American Health Organization (PAHO/OPAS) and Espírito Santo State Health Department (SESA/ES) – no conflict of interest declared.

Palavras-chave: arboviroses; compliance em saúde; avaliação em enfermagem; gestão do cuidado; atenção primária à saúde; sistema único de saúde (sus).