

## **DIFÍCULDADES NO CUMPRIMENTO DE METAS DO PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE PELOS MUNICÍPIOS DA REDE TOPAMA COM OS RESULTADOS MAIS BAIXOS**

*DIFFICULTIES IN MEETING TARGETS OF THE QUALIFICATION PROGRAM FOR HEALTH SURVEILLANCE ACTIONS BY MUNICIPALITIES IN THE TOPAMA NETWORK WITH THE LOWEST RESULTS*

*DIFICULTADES EN EL CUMPRIMIENTO DE LAS METAS DEL PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN DE ACCIONES DE VIGILANCIA EN SALUD POR PARTE DE LOS CONDADOS DE LA RED TOPAMA COM LOS RESULTADOS MÁS BAJOS*

---

### **Autor 1 (Renata Andrade de Medeiros Moreira):**

Professora Adjunta do Curso de Nutrição e do Programa de Pós-graduação Profissional em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: [renatamoreira@uft.edu.br](mailto:renatamoreira@uft.edu.br) | Orcid.org/0000-0001-6096-9145

### **Autor 2 (Wendy Moura Sanches):**

Analista Educacional Nutricionista, Secretaria Municipal de Educação de Palmas – TO (SEMED). E-mail: [wendy.moura@uft.edu.br](mailto:wendy.moura@uft.edu.br) | Orcid.org/0000-0002-9433-2203

### **Autor 3 (Quézia Catharinne Cavalcante de Melo):**

Tutora do Programa de Residência de Saúde da Família e Comunidade da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas-TO (FESP), Preceptora Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC), Professora do Centro Universitário UNITOP. E-mail: [fisio.queziamelo@gmail.com](mailto:fisio.queziamelo@gmail.com) | Orcid.org/0000-0002-3167-832X

### **Autor 4 (Renata Junqueira Pereira):**

Professora Adjunta do Curso de Nutrição e do Programa de Pós-graduação Profissional em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: [renatajunqueira@uft.edu.br](mailto:renatajunqueira@uft.edu.br) | Orcid.org/0000-0003-0988-5020

### **Autor 5 (Paulo Fernando de Melo Martins):**

Professor Associado do Curso de Pedagogia e do Programa de Pós-graduação Profissional em Educação, Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: [coordenadorgeral.topama@gmail.com](mailto:coordenadorgeral.topama@gmail.com) | Orcid.org/0000-0003-3551-8363

---

## ABSTRACT:

**Objective:** To evaluate the performance of the Qualification Program for Health Surveillance Actions (PQA-VS) and the difficulties in carrying out actions according to the size of the municipality. **Methods:** Cross-sectional study with 30 municipalities in the Topama Network and lower PQA-VS results. Municipalities were classified into Small Size I (PPI), Small Size II (PPII), Medium and Large Size (MGP). Data were collected on the profile of health professionals, percentage of achievement of PQA-VS goals, and difficulties in compliance. Descriptive and Kruskal-Wallis analysis was performed. **Results:** Of the 407 respondents, 17.7% were PPI and 43.0% PPII. Municipalities in the PPII had more targets met (10.0; 95%CI:8.3-10.6) and PQA-VS percentage (100.0%; 95%CI:93.9-102.3). The greatest difficulties in carrying out actions were the work process; Permanent Education; lack of resources; and operationalization of information systems. **Conclusion:** There was a need for planning, agreement, evaluation and monitoring.

**KEYWORDS:** Public Health Surveillance, Regional Health Planning, Comprehensive Health Care, Health Personnel.

---

---

## RESUMO:

**Objetivo:** Avaliar o desempenho do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) e as dificuldades de realização das ações segundo o porte do município. **Métodos:** Estudo transversal com 30 municípios da Rede Topama e resultados mais baixos do PQA-VS. Municípios foram classificados em Pequeno Porte I (PPI), Pequeno Porte II (PPII), Médio e Grande Porte (MGP). Coletou-se dados do perfil dos profissionais de saúde, percentual de cumprimento das metas do PQA-VS, e dificuldades de cumprimento. Realizou-se análise descritiva e Kruskal-Wallis. **Resultados:** Dos 407 respondentes 17,7% eram de PPI e 43,0% PPII. Municípios de PPII tiveram mais metas cumpridas (10,0; IC95%:8,3-10,6) e percentual do PQA-VS (100,0%; IC95%:93,9-102,3). As maiores dificuldades para realizar ações foram processo de trabalho; educação permanente; falta de recursos; e operacionalização dos sistemas de informação. **Conclusão:** Verificou-se a necessidade de planejamento, pactuação, avaliação e monitoramento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vigilância em Saúde Pública, Regionalização da Saúde, Atenção Integral à Saúde, Profissionais de Saúde.

---

---

## RESUMEN:

**Objetivo:** Evaluar el desempeño del Programa de Calificación para Acciones de Vigilancia en Salud (PQA-VS) y las dificultades en la realización de acciones según el tamaño del municipio. **Métodos:** Estudio transversal con 30 municipios de la Red Topama y menores resultados del PQA-VS. Los municipios se clasificaron en Tamaño Pequeño I (PPI), Tamaño Pequeño II (PPII), Tamaño Mediano y Grande (MGP). Fueron recolectados datos sobre el perfil de los profesionales de la salud, porcentaje de consecución de las metas del PQA-VS y dificultades del logro. Se realizó análisis descriptivo y de Kruskal-Wallis. **Resultados:** De los 407 encuestados, 17,7% fueron PPI y 43,0% PPII. Los municipios del PPII tuvieron más metas cumplidas (10,0; IC95%:8,3-10,6) y porcentaje PQA-VS (100,0%; IC95%:93,9-102,3). Las mayores dificultades para la realización de las acciones fueron el proceso de trabajo; Educación Permanente; falta de recursos; y operacionalización de los sistemas de información. **Conclusión:** Existía la necesidad de planificación, concertación, evaluación y seguimiento.

**PALABRAS CLAVE:** *Vigilancia en Salud Pública, Regionalización Sanitaria, Atención Integral de Salud, Profesionales de la Salud.*

---

## INTRODUÇÃO

A Lei 8080/1990 incluiu a Vigilância em Saúde (VS) no Sistema Único de Saúde (SUS) em ações de vigilância sanitária, epidemiológica, meio ambiente, saúde do trabalhador, fatores determinantes e condicionantes de saúde, e fatores de risco de doenças e agravos não transmissíveis e de doenças transmissíveis (BRASIL, 1990; SANTOS, 2016; BEZERRA et al., 2020). Sua prática consiste na realização de atividade contínua, permanente e sistemática, focada nos resultados definidos por objetivos e metas; utilização de dados das práticas de saúde, análise de situação de doenças e fatores de risco; e implementação de atividade programática para conhecimento e controle de doenças (BEZERRA et al., 2020).

Posteriormente, a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) definiu as normas e diretrizes de execução e financiamento da VS, orientou o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Ainda, definiu que a VS deve estar vinculada ao planejamento do SUS e articulada com a atenção à saúde visando a integralidade do cuidado (BRASIL, 2006; SANTOS, 2016; BRASIL, 2018; BEZERRA et al., 2020).

Para a organização das práticas de VS ocorrer de forma descentralizada, incorporada às Redes de Atenção à Saúde (RAS) e realizar integração institucional das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental (SANTOS, 2016; BEZERRA et al., 2020) foram propostas prioridades em redes regionalizadas (BRASIL, 2011a).

As RAS regionalizadas constituem estratégias de garantia do direito à saúde, redução das desigualdades sociais e territoriais, promoção da equidade e da integralidade da atenção, racionalização dos gastos, otimização dos recursos (BRASIL, 2011a), e aprimoramento da gestão a partir da pactuação entre municípios e estados (BRASIL, 2011b).

Portanto, as regiões de saúde são recortes territoriais de espaço geográfico contínuo de municípios limítrofes com proximidade de identidade socioeconômica e cultural, com redes de comunicação e infraestrutura que favoreçam ação cooperativa entre os gestores, avaliação de fluxos assistenciais e disponibilidade de recursos humanos, físicos, equipamentos e insumos (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b). Dessa forma, há a configuração de macrorregiões para complementação da atenção de média e alta complexidade (BRASIL, 2016).

Assim, deve haver o planejamento de demandas e prioridades negociadas em colegiado de gestão regional com definição de responsabilidades não compartilhadas (atenção primária e ações básicas de VS) a serem executadas por cada município; e compartilhadas (atenção na média e alta complexidade) (BRASIL, 2011b; BRASIL, 2016). Busca-se que este planejamento favoreça as ações de vigilância epidemiológica, sanitária, controle de vetores, educação em saúde, atenção ambulatorial e hospitalar (BRASIL, 2016) dos municípios envolvidos.

Porém, verificou-se que as normas não foram capazes de alterar a fragmentação do SUS (SANTOS, 2016). Esta situação ocorreu principalmente nos municípios de pequeno porte (<20.000 habitantes), que representam 75% dos municípios brasileiros, e apresentam as maiores vulnerabilidades quanto a organização da oferta de serviços e ações de saúde com escala, qualidade e custos adequados (BRASIL, 2011a; ARCARI et al., 2020; PINAFO et al., 2020).

Ademais a capacidade da gestão em responder sobre as políticas públicas pactuadas na descentralização também é considerada fragilizada, com pouca autonomia de orçamentos municipais, baixa arrecadação fiscal e alocação de recursos, limitação na tomada de decisão em espaços de governança e problemas em fixação de profissionais de saúde (ARCARI et al., 2020). Com isso, os gestores do SUS ficam responsáveis pela Atenção Primária à Saúde (APS), pactuações intermunicipais e estaduais, e pela contratação do setor privado que viabilizem a atenção integral à saúde dentro e fora dos seus limites territoriais (ARCARI et al., 2020; PINAFO et al., 2020).

Diante desse cenário, e visando o aperfeiçoamento da VS na gestão, foi instituído o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) (BRASIL, 2006; MARTINS e PEREIRA, 2021). O Programa busca organizar o serviço, guiar decisões (RÊGO et al., 2018), estimular o aperfeiçoamento, desempenho e qualidade da VS (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013a; MARTINS e PEREIRA, 2021) na gestão, no processo de trabalho e nos resultados de 14 metas pactuadas (BRASIL, 2006; MARTINS e PEREIRA, 2021).

As metas do PQA-VS são vinculadas ao repasse financeiro aos estados e municípios (RÊGO et al., 2018), e avaliadas por desempenho das intervenções a partir dos indicadores de saúde (BRASIL, 2006; RÊGO et al., 2018; MARTINS e PEREIRA, 2021).

Em 2011 foi estabelecido o QualiSUS-Rede (BRASIL, 2011c), estratégia de organização das RAS regionalizadas para o fortalecimento da APS; investimento da atenção especializada, de urgência e emergência e aprimoramento dos sistemas logísticos; aumento da produtividade, efetividade e resolubilidade dos serviços de saúde; aprimoramento da gestão; regulação do acesso; participação social; qualificação do cuidado em saúde (BRASIL, 2011c; ALBUQUERQUE et al., 2021).

Dentre as Redes de Saúde Interfederativas encontra-se a da Mesorregião do Bico do Papagaio (BRASIL, 2011c), Rede TOPAMA. A Rede é composta por 3 macrorregiões e 14 microrregiões de saúde localizadas no Norte do Tocantins (65 municípios), Sudeste do Pará (22 municípios) e Sudoeste do Maranhão (23 municípios) (BRASIL, 2006; RÊGO, 2013; CASANOVA et al., 2017; MARTINS e PEREIRA, 2021). Estes municípios integram a Amazônia Legal e apresentam dificuldades logísticas e de infraestrutura (CASANOVA et al., 2017).

Diante do exposto, há a necessidade de avaliar a Rede TOPAMA quanto ao desempenho das metas do PQA-VS e a percepção dos profissionais das equipes da VS e da APS quanto as dificuldades de realização das ações para o cumprimento das metas. Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar o desempenho do PQA-VS e as dificuldades de realização das ações segundo o porte do município.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado estudo transversal a partir de recorte do “Projeto Central QualiTOPAMA: Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde, Fortalecimento e

Organização da Rede de Saúde Interfederativa (Rede TOPAMA)”. A Rede Topama consta de municípios semelhantes quanto a condições sanitárias e de saúde, baixa cobertura da APS e de adesão ao pré-natal, alta prevalência de partos cesáreos, e áreas endêmicas de tuberculose, hanseníase, leishmaniose e dengue (BRASIL, 2011c; MARTINS e PEREIRA, 2021).

Dentre os 110 municípios da Região TOPAMA, 30 (27,3%) foram selecionados para estudo, por se destacarem negativamente no atingimento das metas e indicadores do PQA-VS no ano de 2018 (BRASIL, 2020), avaliação do Programa no ano anterior ao início do Projeto (MARTINS e PEREIRA, 2021; SANCHES et al, 2023), e devido a objetivos de maior abrangência e por questões de logística do projeto (MARTINS e PEREIRA, 2021; DE MELO et al., 2023; MEDRADO et al, 2024). Dos municípios selecionados, 14 eram do Tocantins, 7 do Pará e 9 do Maranhão (MARTINS e PEREIRA, 2021; DE MELO et al., 2023; SANCHES et al, 2023; MEDRADO et al, 2024).

Participaram da pesquisa os profissionais da equipe da APS e os da equipe de VS, informados pelas secretarias municipais. No total participaram do estudo 847 servidores, sendo 582 da equipe da APS e 265 da equipe de VS. Considerou-se que cada equipe deveria ter mínimo de 30% de profissionais respondentes (equipe de APS = 175 e equipe de VS = 80). Os critérios de inclusão foram servidores que atuavam na equipe de VS e equipe da APS informados pela secretaria municipal de saúde. Foram excluídos os profissionais que não concluíram o preenchimento do questionário, estavam de atestado de saúde ou maternidade durante a pesquisa.

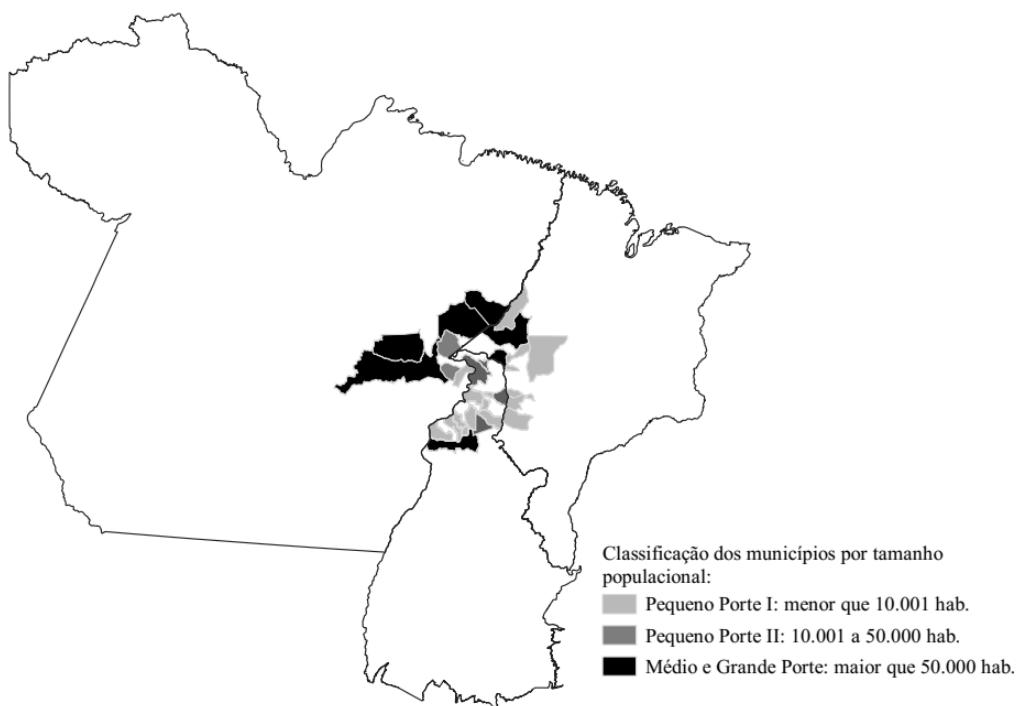
Por fim, foram entrevistados 407 servidores o que representou 48,1% da amostra. Dos funcionários da equipe de APS responderam à pesquisa 255 (62,7% da amostra) o que correspondeu a 43,8% dos convites de participação na pesquisa enviados. Destes 152 eram servidores da VS (37,3% da amostra) o que representou 57,4% dos contatos realizados.

Coletou-se dados entre agosto/2020 e julho/2021. Considerando a pandemia de Covid-19, que exigiu o distanciamento de atividades com aglomeração, utilizou-se a plataforma *online Research Electronic Data Capture* (RedCap) para aplicação de questionário e armazenamento dos dados, sendo enviado *link* de acesso à plataforma para e-mails dos servidores dos municípios. O questionário continha informações sobre o perfil dos profissionais (escolaridade, função atual no serviço de saúde e vínculo empregatício), e informações sobre VS como atividades realizadas oriundas da área, uso e nível de conhecimento dos principais Sistemas de Informação de Saúde (SIS) (Sistema de Informação de Mortalidade - SIM, Sistema de Informação de Nascidos Vivos - SINASC, Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, Sistema de Informação de Vigilância Sanitária - SIVISA, Sistema de Informação da Política Nacional de Imunização - SI-PNI, e Tabwin/Tabnet).

A percepção dos respondentes quanto às dificuldades para cumprir as 14 metas do PQA-VS foi avaliada de acordo com as ações que deveriam ser realizadas em 2019. Obteve-se os valores dos indicadores das 14 metas do PQA-VS de 2019 pelo aplicativo do Departamento de Articulação Estratégica da VS, da Secretaria de VS do Ministério da Saúde (RECKTENWALDT et al., 2017).

A análise dos dados conforme o porte do município foi definido de acordo com o tamanho populacional de 2021 do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021). Os 30 municípios estudados foram estratificados quanto à população total estimada (IBGE, 2021) e divididos em grupos, conforme intervalos de tamanho populacional, de acordo com o preconizado na Portaria nº 1.708 de 2013 do PQA-VS, sendo estes: Grupo I –  $\leq 5.000$  habitantes; Grupo II – 5.001 a 10.000 habitantes; Grupo III – 10.001 a 20.000 habitantes; Grupo IV – 20.001 a 50.000 habitantes; Grupo V – 50.0001 a 100.000 habitantes; Grupo VI –  $>100.000$  habitantes (BRASIL, 2013a), que pode ser visualizado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Classes de tamanho populacional dos 30 municípios da Região TOPAMA participantes da pesquisa, 2021.



Fonte: ELABORADO PELOS AUTORIES.

Após avaliar o percentual de municípios em cada grupo, foi realizada a redução de 6 grupos para 3 classificações: município de pequeno porte I (PPI) contendo  $\leq 10.000$  habitantes (Grupo I e II), pequeno porte II (PPII) com 10.001 a 50.000 habitantes (Grupo III e IV), e médio e grande porte (MGP) com  $\geq 50.001$  habitantes (Grupo V e VI) (BRASIL, 2013a; IBGE, 2021). A classificação foi definida para possibilitar as análises estatísticas.

Os dados foram tabulados e consolidados na Plataforma RedCap, e analisados pelo *Software Package of Social Science* (SPSS) versão 28.0. Realizou-se análise descritiva por frequência absoluta e relativa, e medidas de tendência central e de dispersão. Avaliou-se a normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk, Skweness e Kurtosis. A comparação do porte do município com o percentual

de cumprimento das metas do PQA-VS, da quantidade de metas atingidas e do percentual do PQA-VS atendido de foram realizadas pelo teste Kruskal-Wallis e post hoc teste de Mann-Whitney. Realizou-se os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher para avaliar a associação do porte do município com percepção dos servidores da VS e da APS quanto as dificuldades para o cumprimento das metas do PQA-VS. Adotou-se valor de significância de 0,05.

O presente estudo teve autorização dos gestores municipais das Secretarias Municipais de Saúde e considerou os aspectos éticos estabelecidos na Resolução CNS 466/2012, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa nº 4.151.626.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos servidores da APS avaliados (62,7%, n = 255) 17,7% eram de municípios PPI e 43,0% de PPII; com vínculo estatutário (53,6% PPI, 67,8% PPII e 80,4% MGP) (Tabela 1).

Quanto as ações de VS mais realizadas nos municípios de PPI foram educação em saúde (41,7%), acompanhamento de atividades programadas (30,6%); dos de PPII tiveram relataram educação em saúde (51,4%), alimentação e manutenção de SIS (33,7%) e notificação de doenças e agravos (33,7%). Nos municípios MGP foram realizadas mais ações de educação em saúde (39,4%) (Tabela 1).

O uso dos SIS mais citados foram o SINAN (PPI: 31,9%, PPII: 40,6%; MGP 40,6%), SI-PNI (PPII: 30,9%; MGP: 31,3%) e SIM (PPII: 30,3%), que teve o relato de maior conhecimento básico dos SIS em todos os estratos de municípios (Tabela 1).

Identificou-se que ações de educação em saúde foram as mais citadas, a maioria tinha conhecimento básico nos SIS, sendo os mais utilizados o SINAN, SI-PNI e SIM. Ao buscar na literatura estudos semelhantes, identificou-se que pesquisas sobre PQA-VS (BRASIL, 2016; SANTOS, 2016; CASANOVA et al., 2017; RÊGO et al., 2018; ALBUQUERQUE et al., 2021) e de porte dos municípios (RECKTENWALD et al., 2017; ARCARI te al., 2020; PINAF et al., 2020) avaliaram a gestão em saúde e os secretários municipais. Assim, não foi possível comparar com os estudos encontrados.

Na Tabela 2 verificou-se mediana de 8,5 (IC95%:7,8-9,3) metas cumpridas pelos municípios, e baixo percentual de cumprimento das metas de vacinação, análise de resíduo de agente desinfetante, notificação compulsória; tratamento de casos de malária em tempo oportuno; realização de ciclos de visita domiciliar para controle vetorial da dengue; testes de sífilis por gestante.

Identificou-se que municípios de PPI apresentaram menores indicadores para 70% dos casos de malária com tratamento iniciado em tempo oportuno; 82% dos contatos dos casos novos de hanseníase; 70% dos contatos dos casos novos de tuberculose pulmonar; e 15% de ampliação no número de testes de HIV. Os de MGP tiveram menores percentuais para 4 ciclos de visita domiciliar, com mínimo de 80% de cobertura de controle vetorial da dengue e de 82% dos contatos dos casos novos de hanseníase (Tabela 2).

Tabela 1 – Descrição sobre escolaridade, condições de trabalho, ações de vigilância em saúde, uso e nível de conhecimento dos sistemas de informação em saúde de profissionais de equipe da atenção primária à saúde e equipe de vigilância em saúde dos 30 municípios da Região TOPAMA participantes da pesquisa, 2021.

Variável	Pequeno Porte I	Pequeno Porte II	Médio e Grande Porte	Total
<b>Estado</b>				
Maranhão	0 (0)	57,7 (101)	32,5 (52)	37,6 (153)
Pará	8,3 (6)	20,0 (35)	61,9 (99)	34,4 (140)
Tocantins	91,7 (66)	22,3 (39)	5,6 (9)	28,0 (114)
<b>Escolaridade</b>				
Fundamental I incompleto	0 (0)	0,6 (1)	0,6 (1)	0,5 (2)
Fundamental I completo	0 (0)	0,6 (1)	0,6 (1)	0,5 (2)
Fundamental II completo	0 (0)	1,2 (2)	0,6 (1)	0,7 (3)
Médio incompleto	2,8 (2)	2,3 (4)	4,5 (7)	3,2 (13)
Médio completo	53,5 (38)	30,1 (52)	27,4 (43)	33,2 (133)
Superior incompleto	8,5 (6)	7,5 (13)	9,6 (15)	8,5 (34)
Superior completo	26,8 (19)	30,1 (52)	21,7 (34)	26,2 (105)
Especialização em andamento	2,8 (2)	8,7 (15)	6,4 (10)	6,7 (27)
Especialização concluído	5,6 (4)	16,8 (29)	26,8 (42)	18,7 (75)

Mestrado em andamento	0 (0)	1,7 (3)	1,3 (2)	1,2 (5)
Mestrado concluído	0 (0)	0,6 (1)	0,6 (1)	0,5 (2)
<b>Tipo de vínculo</b>				
CLT	46,4 (26)	32,2 (46)	19,6 (28)	29,2 (100)
Estatutário	53,6 (30)	67,8 (97)	80,4 (115)	70,8 (242)
<b>Profissional de saúde</b>				
Equipe da Atenção Primária à Saúde	44,4 (32)	70,3 (123)	62,5 (100)	62,7 (255)
Equipe de Vigilância em Saúde	55,6 (40)	29,7 (52)	37,5 (60)	37,3 (152)
<b>Atividades realizadas no Serviço de Saúde</b>				
Ações Básicas de Vigilância Sanitária	25,0 (18)	25,1 (44)	10,0 (16)	19,2 (78)
Acompanhamento de atividades programadas	30,6 (22)	29,7 (52)	16,3 (26)	24,6 (100)
Alimentação e manutenção de sistemas de informação	25,0 (18)	33,7 (59)	24,4 (39)	28,5 (116)
Análise de necropsia de agravos de saúde pública	2,8 (2)	0,6 (1)	0,6 (1)	1,0 (4)
Controle de doenças	27,8 (20)	28,0 (49)	28,1 (45)	28,0 (114)
Diagnóstico laboratorial de agravos de saúde pública	5,6 (4)	5,7 (10)	4,4 (7)	5,2 (21)
Divulgação de informações epidemiológicas	20,8 (15)	22,3 (39)	15,0 (24)	19,2 (78)
Educação em saúde	41,7 (30)	51,4 (90)	39,4 (63)	45,0 (183)
Estudos e pesquisas em epidemiologia	1,4 (1)	7,4 (13)	3,1 (5)	4,7 (19)





Imunizações	19,4 (14)	29,1 (51)	28,1 (45)	27,0 (110)
Investigação epidemiológica	20,8 (15)	28,0 (49)	15,0 (24)	21,6 (88)
Monitoramento de agravos de relevância epidemiológica	18,1 (13)	20,0 (35)	12,5 (20)	16,7 (68)
Notificação de doenças e agravos	20,8 (15)	33,7 (59)	29,4 (47)	29,7 (121)
Vigilância ambiental	4,2 (3)	11,4 (20)	3,1 (5)	6,9 (28)
Vigilância de doenças transmitidas por vetores e antropozoonoses	22,2 (16)	26,9 (47)	18,1 (29)	22,6 (92)

#### **Uso dos Sistemas de Informação em Saúde**

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	31,9 (23)	40,6 (71)	40,6 (65)	39,1 (159)
Sistema de Informação de Vigilância Sanitária (SIVISA)	15,3 (11)	20,6 (36)	7,5 (12)	14,5 (59)
Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)	20,8 (15)	30,3 (53)	11,3 (18)	21,1 (86)
Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC)	22,2 (16)	29,1 (51)	10,6 (17)	20,6 (84)
Tabwin/Tabnet	6,9 (5)	6,9 (12)	9,4 (15)	7,9 (32)

#### **Nível de conhecimento dos Sistemas de Informação em Saúde**

##### *SINAN*

Não possuo conhecimento	4,3 (1)	5,47 (4)	10,8 (7)	7,6 (12)
Básico	56,5 (13)	71,4 (50)	64,6 (42)	66,5 (105)

Ao comparar o número de indicadores com metas cumpridas observou-se que os municípios de PPII (10,0; IC95%:8,3-10,6) atenderam mais indicadores que os de PPI (8,0; IC95%:6,0-8,6;  $p=0,028$ ); e PPII (100,0%; IC95%:93,9-102,3) teve maior percentual de PQA-VS que MGP (90,0%; IC95%:74,0-97,5;  $p=0,011$ ) (Tabela 2).

Os piores resultados das metas estiveram relacionados com a cobertura vacinal de crianças, notificação compulsória, tratamento adequado de malária, cobertura de controle vetorial de dengue e testes de sífilis em gestantes, sendo estes relacionados ao processo de trabalho da APS. Bezerra (2019), em Natal/RN, percebeu que os indicadores do PQA-VS tiveram o cumprimento de no máximo 6 metas, valor abaixo ao encontrado nos municípios avaliados. Em Natal o único indicador atendido foi o de número de testes de HIV realizados, contrário aos achados. Os piores desempenhos em comum estavam relacionados à cobertura vacinal das crianças <1 ano, contato com casos novos de tuberculose e hanseníase, o número de testes de sífilis em gestantes.

Quanto aos piores resultados do cumprimento das metas observados nos municípios de PPI, seguidos dos PPII podem ser consequência da desvalorização da VS levando ao planejamento de ações que não considerem às necessidades da população (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b; RECKTENWALD et al., 2017).

Esta prática pode ser observada em municípios que possuem modelos de atenção à saúde centrados em intervenções curativas e assistência médico-hospitalar de diagnóstico e tratamento. A priorização apenas destas ações limita a VS no desenvolvimento de atividades pontuais e programas para grupos específicos ao invés de criar estratégia de mudança de práticas que atendam a prevenção de doenças e promoção da saúde (RECKTENWALD et al., 2017). Dessa forma, pode ocorrer também o impacto nas metas do PQA-VS e da atenção integral à saúde da população descritas a seguir.

Quanto a não realização da vacinação em crianças, esta reduz a cobertura vacinal e aumenta a vulnerabilidade da população para doenças com relevância e evitáveis (BEZERRA, 2019). Ressalta-se que a vacinação, além de estar diretamente relacionada ao Programa Nacional de Imunização (PNI) (BRASIL, 2013b), é prevista no controle e implementação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) (BRASIL, 2015). Portanto, há a necessidade de realizar EPS para sensibilizar os profissionais de saúde da relevância de executar essa prática em todos os momentos oportunos, assim como registrar o que foi executado. Também é relevante intensificar a prática de educação em saúde para conscientizar a população que a vacinação é uma prática de cuidado importante para a prevenção de doenças evitáveis.

Acerca da meta de teste de sífilis por gestantes, pode-se citar a ocorrência de possível falha no pré-natal previsto pela Rede Alyne (BRASIL, 2024a), por ser ferramenta essencial para o diagnóstico precoce da doença, realização do tratamento em tempo oportuno, e prevenção da transmissão vertical e congênita (BEZERRA, 2019) e é um dos indicadores da implementação da Rede (BRASIL, 2024a). Salienta-se que este configura-se também como indicador para financiamento da Atenção Primária em Saúde, no componente de controle de qualidade no cuidado das gestantes, atual modelo de financiamento da Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2024b).

Tabela 2 – Associação do percentual de cumprimento de metas do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde dos 30 municípios da Região TOPAMA de acordo com o número de habitantes, 2021.

Metas	Pequeno Porte I	Pequeno Porte II	Médio e Grande Porte	Total	Valor p
Registro de óbitos alimentados no SIM	120,0 (97,2 – 141,8)	94,0 (88,3 – 100,0)	91,0 (84,2 – 97,2)	94,0 (93,3 – 110,3)	0,163
Registro de nascidos vivos no SINASC	104,0 (90,2 – 131,8)	102,0 (93,7 – 106,9)	102,0 (81,6 – 19,0)	102,0 (95,3 – 110,1)	0,538
80% de salas de vacina no SI-PNI	100,0 (66,3 – 133,7)	100,0 (88,3 – 110,3)	96,0 (90,7 – 103,3)	100,0 (88,2 – 109,8)	0,421
100% das vacinas de 95% de crianças <1 ano	33,0 (12,5 – 80,7)	33,0 (13,5 – 68,5)	0,0 (-13,9 – 33,0)	0,0 (19,2 – 51,9)	0,144
75% de análises para resíduo de agente desinfetante	38,0 (11,7 – 94,3)	0,0 (-3,4 – 56,2)	42,0 (7,1 – 125,5)	6,0 (23,5 – 65,6)	0,076
80% de casos de notificação compulsória registrados no SINAN	0,0*	0,0 (-3,4 – 49,6)	0,0 (-6,4 – 82,9)	0,0 (4,5 – 33,4)	0,121
70% dos casos de malária com tratamento iniciado em tempo oportuno	0,0* <sup>a,b</sup>	29,0 (15,6 – 73,5) <sup>a</sup>	64,0 (37,6 – 92,7) <sup>b</sup>	0,0 (18,6 – 50,4)	<b>0,002</b>
4 ciclos de visita domiciliar, com mínimo de 80% de cobertura de controle vetorial da dengue	8,0 (6,2 – 9,3) <sup>c</sup>	6,0 (5,0 – 7,5) <sup>d</sup>	3,0 (0,3 – 4,9) <sup>c,d</sup>	6,0 (4,8 – 7,0)	<b>0,003</b>
82% dos contatos dos casos novos de hanseníase	71,0 (19,0 – 88,4) <sup>e</sup>	100,0 (94,0 – 101,6) <sup>e,f</sup>	84,0 (70,7 – 95,1) <sup>f</sup>	96,5 (66,9 – 92,3)	<b>0,003</b>

70% dos contatos dos casos novos de tuberculose pulmonar	0,0* <sup>g,h</sup>	90,0 (61,5 – 98,9) <sup>g</sup>	88,0 (68,8 – 95,8) <sup>h</sup>	76,0 (37,5 – 70,5)	<b>≤0,001</b>
2 testes de sífilis por gestante	0,3 (-0,2 – 1,5)	1,7 (1,0 – 3,0)	2,0 (0,4 – 3,2)	0,7 (0,9 – 2,1)	0,101
15% de ampliação no número de testes de HIV	20,5 (-154,6 – 452,0) <sup>i,j</sup>	121,0 (-169,2 – 1466,3) <sup>i</sup>	347,0 (-560,5 – 2381,9) <sup>j</sup>	88,0 (96,8 – 989,4)	<b>0,021</b>
95% das notificações de agravos relacionados ao trabalho com o campo CBO	100,0 (66,7 – 111,7)	100,0 (75,3 – 108,7)	100,0*	100,0 (83,4 – 102,4)	0,478
95% de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor	100,0 (67,4 – 112,6)	100,0 (75,6 – 109,1)	100,0 (97,4 – 100,9)	100,0 (83,7 – 102,6)	0,502
Quantidade de metas atingidas	8,0 (6,0 – 8,6) <sup>k</sup>	10,0 (8,3 – 10,6) <sup>k</sup>	8,0 (7,0 – 10,2)	8,5 (7,8 – 9,3)	<b>0,028</b>
Percentual do PQA-VS atendido de acordo com a população	100,0 (93,6 – 100,5)	100,0 (93,9 – 102,3) <sup>l</sup>	90,0 (74,0 – 97,5) <sup>l</sup>	100,0 (91,4 – 98,3)	<b>0,011</b>

Nota: Teste de Kruskal-Wallis, Post Hoc Teste de Mann-Whitney. Letras iguais correspondem a diferença estatística ( $p \leq 0,05$ ). \*Valores constantes e por isso não foi apresentado Intervalo de Confiança de 95%. SIM – Sistema de Informação de Mortalidade; SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos; SI-PNI – Sistema de Informação da Política Nacional de Imunização; SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação; CBO – Código Brasileiro de Ocupações; PQA-VS – Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde.

Dentre as ações para doenças negligenciadas (dengue, malária, hanseníase, tuberculose e os testes de diagnóstico precoce do HIV) estas não foram satisfatórias e são preocupantes uma vez que consistem em agravos prevalentes na população (RIBEIRO et al., 2021), apresentando maior incidência em áreas de vulnerabilidade social (PINAFOL et al., 2020; RIBEIRO et al., 2021), o que corrobora com o encontrado.

Conclui-se que, principalmente os municípios de pequeno porte, possuem maior chance de não cumprirem as estratégias de controle dos programas verticalizados, sendo pouco resolutivos, o que se apresenta como barreira para a organização dos serviços e constituição das Regiões de Saúde (ALBUQUERQUE et al., 2019; PINAFO et al., 2020).

Ainda, observa-se que as doenças negligenciadas, estão relacionadas à qualificação insuficiente dos profissionais para a VS, que contribuem para a dificuldade no planejamento e implementação de estratégias que propiciem mudanças do processo saúde-doença, a falta de interação intersetorial e a persistência de políticas públicas fragmentadas (RIBEIRO et al., 2021).

Por último, a análise de resíduos de desinfetantes na água faz parte do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) (BRASIL, 2005), sua baixa adesão na meta demonstra a demanda da conscientização dos atores envolvidos quanto a obtenção, aprimoramento de produção e disponibilização das informações sobre a qualidade da água (SILVA et al., 2021), e do impacto destas ações para a garantia do padrão de potabilidade da água para consumo humano.

A Tabela 3 apresenta a percepção dos profissionais das equipes de VS e da APS quanto às dificuldades para o cumprimento das metas do PQA-VS, destaca-se que:

- Processo de trabalho de VS: PPII (registro de óbitos, alimentação de dados de das salas de vacinas, realização de das vacinas das crianças <1 ano, realização de análises de água desinfetante, ampliação dos testes de HIV), MGP (confirmação do teste de casos novos de tuberculose).
- Falta de profissionais para execução do serviço: PPII (registro de óbitos), MGP (ciclos de visitas domiciliares para controle vetorial da dengue, contatos de casos novos de hanseníase, e confirmação do teste de casos novos de tuberculose).
- Dificuldade de executar o processo de trabalho por estigmatização da doença: PPII (testes de sífilis no pré-natal e ampliação de testes de HIV).
- Operacionalização de SIS e das tecnologias em saúde: MGP (registros de nascidos vivos).
- Falta de educação permanente em saúde (EPS), processo de trabalho e uso dos SIS: MGP (registros de nascidos vivos, notificações de violência com o campo raça/cor preenchido).

Falta de equipamento e infraestrutura para realização das ações de saúde: PPII (alimentação de dados das salas de vacinas, vacinas das crianças <1 ano, ciclos de visitas domiciliares para controle vetorial da dengue, ampliação de testes de HIV).

No que tange às dificuldades para execução das metas, estas foram maiores em municípios de PPII e MGP referindo-se a falta de profissionais, equipamento e infraestrutura; a operacionalização dos SIS e das tecnologias em saúde; a EPS foi identificada como insuficiente para sensibilização e aprimoramento sobre as metas do PQA-VS, a organização do processo de trabalho e o uso dos SIS.

Estes apontamentos estão associados à integração das ações de VS com a RAS, SIS, gestão do trabalho e EPS (SILVA et al., 2021), prejudicando a atenção à saúde universal e integrada devido à deficiência/ausência de pessoas (ALBUQUERQUE et al., 2019; SILVA et al., 2021), e a falta de autonomia para tomada de decisão (ALBUQUERQUE et al., 2019).

Em relação a falta de profissionais, este pode ser causado pela precariedade dos vínculos decorrente de trabalho temporário, falta de planos de cargos e carreiras e baixos salários; por não considerarem a demanda do serviço de saúde; e devido a baixa qualificação técnica em nível local (ALBUQUERQUE et al., 2019).

Quanto ao uso dos SIS, sabe-se que estes são ferramentas essenciais para o diagnóstico, avaliação e monitoramento das condições de saúde e doença e dos serviços de VS, e permitem o planejamento e a tomada de decisão de intervenções e estratégias mais condizentes com as especificidades da população (OLIVEIRA JUNIOR et al., 2019). Porém, os SIS são subutilizados devido a não compreensão de sua relevância para a qualidade da atenção à saúde da população, e definição do processo de trabalho. Portanto, há a necessidade de realização de EPS dos SIS pertinentes à área de atuação do profissional da VS e da APS.

Salienta-se que a insuficiência de formação e capacitação dos profissionais para trabalhar na VS impacta negativamente nos resultados dos processos de trabalho, fazendo com que estes não sejam resolutivos à demanda da população (SILVA et al., 2021). A EPS é uma estratégia valiosa por ter como objetivo incorporar o aprender e ensinar no cotidiano do serviço, embasado na aprendizagem significativa (BRASIL, 2009) e abordagem coletiva do processo saúde-doença (SILVA et al., 2021).

Dessa forma a EPS possibilita transformar as práticas profissionais para além do controle e acompanhamento individual (BRASIL, 2009; SILVA et al., 2021), criando cultura de prevenção de doenças e promoção da saúde com participação comunitária, considerando conhecimentos e experiências (BRASIL, 2009), sem demandar de capacitação por iniciativa do trabalhador (SILVA et al., 2021).

Por isso, necessita-se avaliar as possíveis barreiras existentes quanto a implementação e execução da EPS relativas ao predomínio do modelo verticalizado de educação para o SUS; a não compreensão de gestores e profissionais de saúde quanto a proposta da Política Nacional de EPS; a ausência de diálogo dos atores de saúde na definição de prioridades e planejamento; e a inexistência de núcleos apoiadores e profissionais exclusivos para EPS (PERES et al., 2016).

Por fim, pode-se citar que os problemas do processo de trabalho podem estar vinculados a dificuldade de articulação entre as áreas da VS e a atenção à saúde no

planejamento e na execução das ações (SILVA et al., 2021), previstos na PNVS (BRASIL, 2018).

Este é um ponto necessário a ser resolvido, pois as atividades demandam análise da situação de saúde, identificação da interação dos problemas de saúde e seus determinantes, elaboração de propostas de mudanças nas práticas de saúde para além da doença, e monitoramento contínuo (SILVA et al., 2021). Necessitando, assim, de mudança de modelo de atenção à saúde como definição de prioridades de investimento; de processo de trabalho focado na integralidade, nos determinantes de saúde, condições sociais e demanda espontânea; e em ações intersetoriais (RECKTENWALD et al., 2017).

Dentre as limitações do presente estudo, pode-se citar que este foi realizado durante a pandemia, demandando a reorganização dos serviços de saúde para atender a realidade da Covid-19. Este fator pode ter influenciado a percepção dos profissionais, sendo interessante futuramente verificar se a percepção alterou após o fim da pandemia.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verificou-se que os municípios cumpriram pelo menos 80% das metas do PQA-VS, sendo que os de PPII tiveram melhor resultado. Apesar disso verificou-se que as metas relacionadas à cobertura vacinal, pré-natal, vigilância ambiental, notificação compulsória e doenças negligenciadas (malária, dengue, hanseníase, tuberculose e HIV) tiveram os piores resultados, principalmente em municípios de PPI. Os municípios de pequeno porte demandam de fortalecimento da RAS por meio de regionalização com pactuação e implementação de serviços de saúde com qualidade. Estes municípios caracterizam-se por apresentarem maior vulnerabilidade na organização do processo de trabalho, vinculação dos profissionais de saúde e realização de ações de EPS.

Dentre as dificuldades apresentadas pela maioria dos respondentes, independente do porte do município relacionam-se com: 1) Infraestrutura da RAS insuficiente (falta de profissionais de saúde e grande quantidade de estatutários o que impede o vínculo com a instituição e população; processo de trabalho sem planejamento adequado às necessidades da população; inadequação da estrutura dos espaços; escassez de equipamentos e insumos); 2) Não realização de ações de EPS de acordo com a necessidade da população, para rompimento da estigmatização de doenças, e compreensão das políticas e programas de saúde; 3) Uso dos SIS (baixo conhecimento do uso dos sistemas e das tecnologias de saúde, não compreensão da relevância do preenchimento adequado dos SIS e uso para planejamento em saúde).

Em conclusão verifica-se a necessidade de fortalecimento da pactuação da regionalização de saúde, e o planejamento de fortalecer a VS em toda a organização da RAS e do processo de trabalho. Deve-se buscar mudanças das práticas de saúde que atendam o modelo de atenção integral à saúde de acordo com a necessidade da população determinada pelos dados analisados do SIS e desenvolvidas por planejamento de saúde que envolva gestão, profissionais dos níveis de atenção e da população. Ainda há a necessidade de implementar ações de EPS para aprimoramento e fortalecimento do cuidado em saúde e da VS; e de realizar avaliação e monitoramento sistemático.

### ***Agradecimentos***

À equipe do Projeto Central QualiTOPAMA. Ao apoio financeiro recebido do Ministério da Saúde. Ao apoio das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios estudados e seus servidores.

### ***Referências Bibliográficas***

ALBUQUERQUE, AC; CESSE, EAP; FELISBERTO E; SAMICO, IC; FRIAS, PG. Avaliação de desempenho da regionalização da vigilância em saúde em seis Regiões de Saúde brasileiras. **Caderno de Saúde Pública**, 2019; v.35, Sup2, p:e00065218.

ALBUQUERQUE, AC; CESSE, EAP; SAMICO, IC; FELIZBERTO, E; FRIAS, PG; SILVA, GC. Desafios para regionalização da vigilância em saúde na percepção de gestores de regiões de saúde no Brasil. **Saúde Debate**, 2021; v.45, n.128, p:29-41.

ARCARI, JM; BARROS, APD; ROSA, RS; MARCHI, R; MARTINS, AB. Perfil do gestor e práticas de gestão municipal no Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com porte populacional nos municípios do estado do Rio Grande do Sul. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020; v.25, n.2,p:407-420.

BEZERRA, APS. **Controle de qualidade nas ações de vigilância em saúde: análise de melhorias e incentivos financeiros em um quadriênio de gestão municipal**. [Dissertação]. Natal (RN). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2019.

BEZERRA, LCA; FELISBERTO, E; COSTA, JMBS; ALVES, CKA; HARTZ, Z. Desafios à gestão do desempenho: análise lógica de uma Política de Avaliação na Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020; v. 25, n.12, p:5017-5028.

BRASIL. **Lei Federal Nº 8.080, de 19 setembro 1990**. Diário Oficial da União, Brasília.

BRASIL. **Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005**. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Brasília, Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Sistema Único de Saúde – Coleção para entender a gestão do SUS**. Brasília: CONASS, 2011a.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Regulação em Saúde – Coleção para entender a gestão do SUS**. Brasília: CONASS, 2011b.

BRASIL. **Portaria nº 396, de 04 de março de 2011**. Institui o Projeto de formação e melhoria da Qualidade de Rede de Saúde (Quali-SUS-Rede) e suas diretrizes operacionais gerais. 2011c.

BRASIL. **Portaria nº 1708, de 16 de agosto de 2013**. Regulamenta o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde, com a definição de suas diretrizes, financiamento, metodologia de adesão e critérios de avaliação dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Brasília: 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa nacional de imunizações: 40 anos.** Brasília: Ministério da Saúde; 2013b.

BRASIL. **Portaria nº 1.130, de 05 de agosto de 2015.** Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2015.

BRASIL. **Mapeamento e diagnóstico da gestão de equipamentos médico-assistenciais nas regiões de atenção à saúde do projeto QualiSUS-Rede.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. **Resolução MS/CNS nº 588, de 12 de julho de 2018.** Fica instituída a Política Nacional de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dados do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde - PQA-VS em 2020.** Aplicativo do Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 5.350, de 12 DE setembro de 2024.** Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyne. Brasília: Ministério da Saúde, 2024a.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 3.493, de 10 de abril de 2024.** Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para instituir nova metodologia de cofinanciamento federal do Piso de Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2024b.

CASANOVA, AO; CRUZ, MM; GIOVANELLA, L; ALVES, GR; CARDOSO, GCP. A implementação de redes de atenção e os desafios da governança regional em saúde na Amazônia Legal: uma análise do Projeto QualiSUS-Rede. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2017; v.22, n.4, p:1209-24.

DE MELO, QCC; MOREIRA, RAM; MARTINS, PFM; ARAÚJO, TP; SANCHES, WM; OLIVEIRA, RTS; SANTANA, EAS; PEREIRA, RJ. Análise dos indicadores do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) na Região Topama. **Revista Observatorio de La Economia Latinoamericana**, 2023; 21(7): 7121-7146.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico. 2010.** Rio de Janeiro – RJ: 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico. 2021.** Rio de Janeiro – RJ: 2022.

MARTINS, PFM; PEREIRA, RJ. **Rede Topama: gestão e planejamento em Saúde Pública.** Palmas/TO: UFT/Central Qualitopama, 2021.

MEDRADO, MAS; MOREIRA, RAM; MARTINS, PFM; SILVA, LRS; FERREIRA, LMC; PEREIRA, RJ. Conhecimentos básicos autoavaliados por servidores de saúde da Região Topama: impacto de uma ação de educação permanente. **Revista Caderno Pedagógico**, 2024 21(3): 1-19.

OLIVEIRA JÚNIOR, A; MAGALHÃES, TB; MATA RN; OLIVEIRA, DC; CARVALHO JLB; ARAÚJO WN. Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua): características, evolução e aplicabilidade. **Epidemiologia Serviço e Saúde**, 2019; v.28, n.1, p:e2018117.

PERES, C; SILVA, RF; BARBA, PCSD. Desafios e potencialidades do processo de educação permanente em saúde. **Trabalho Educação e Saúde**, 2016; v.14, n.3, p:783-801.

PINAFO, E; NUNES, EFPA; CARVALHO, BG; MENDONÇA, FF; DOMINGOS, CM; SILVA, CR. Problemas e estratégias de gestão do SUS: a vulnerabilidade dos municípios de pequeno porte. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020; v.25, n.2, p:619-628.

RECKTENWALDT, M; JUNGES, JR. A organização e a prática da vigilância em saúde em municípios de pequeno porte. **Saúde e Sociedade**, 2017; v.26, n.2, p.:367-384.

REGO, IL. **Regionalização da saúde: implicações à construção de redes de saúde interfederativas**. [Dissertação]. Taubaté (SP). Universidade de Taubaté. 2013.

RÊGO, IL; KAMIMURA, QP; SILVA, J LG. Regionalização da saúde: implicações à construção de redes de saúde interfederativas. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, 2018; 14(2):455-481.

RIBEIRO, SF; SILVA, AA; NEVES NETO, DN; LOPES, DIS; BEZERRA, CAC. Representação espacial das doenças negligenciadas no Estado do Tocantins. **Revista Saúde em Redes**, 2021; v.7, n.1.

SANTOS, DN. **Avaliação e contratualização na vigilância em saúde: caminhos possíveis**. [Dissertação]. Campinas (SP). Universidade Estadual de Campinas, 2016.

SANCHES, WM; MOREIRA, RAM; MARTINS, PF; ARAÚJO, TP; SANTANA, EAS; PEREIRA, RJ. Servidores da saúde na Região Topama e sua atuação em vigilância em saúde. **Revista Desafios**, 2023; 3(1): 1-19.

SILVA, CMSC; JUNGES, JR; BARBIANI, R; SCHAEFER, R; NORA, CRD. Processo de trabalho na vigilância em saúde no Brasil: uma *scoping review*. **Caderno de Saúde Coletiva**, 2021; v.29, n.4.