Rev. Latino-Am. Enfermagem
2026;34:e4950
DOI: 10.1590/1518-8345.7898.4950
www.eerp.usp.br/rlae

RLAE Revista Latino-Americana de Enfermagem

Artigo Original

Vigilância do óbito materno e a atuação de enfermeiros da Atenção Primária à Saúde em uma capital brasileira*

Núria Ananda Parron Giacomelli Pereira[1]
https://orcid.org/0000-0002-7946-4291
Shaiane de Farias Durval[1]
https://orcid.org/0000-0001-9610-8750
Albert Schiaveto de Souza[2]
https://orcid.org/0000-0003-0017-672X
Elen Ferraz Teston[1]
https://orcid.org/0000-0001-6835-0574
Sonia Silva Marcon[3]
https://orcid.org/0000-0002-6607-362X
Maria de Lourdes de Souza[4]
https://orcid.org/0000-0002-4327-1279
Bianca Cristina Ciccone Giacon-Arruda[1]
https://orcid.org/0000-0002-8433-6008

Destaques: (1) A vigilância do óbito materno é uma ação essencial na Atenção Primária em Saúde. **(2)** O enfermeiro exerce papel crucial na investigação do óbito materno. **(3)** Capacitar e conhecer o comitê de mortalidade materna influenciam no processo. **(4)** Discutir os casos de óbito materno nas reuniões de equipe é primordial. **(5)** É indispensável o retorno das análises do comitê de mortalidade materna à Atenção Primária em Saúde.

Objetivo: identificar os fatores relacionados à atuação dos enfermeiros da Atenção Primária à Saúde na vigilância do óbito materno. **Método:** estudo epidemiológico descritivo-analítico, com 143 enfermeiros de uma capital do centro-oeste brasileiro. Os dados foram coletados por questionário estruturado e autoaplicável, sendo analisados por estatística descritiva e inferencial pelo teste qui-quadrado e pela análise multivariada por meio da regressão logística binária, considerando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** a maioria dos participantes estava na função atual há menos de cinco anos e não havia participado de capacitação sobre vigilância do óbito materno, mas conhecia o seu objetivo, o comitê municipal de mortalidade materna (e seus objetivos). O tempo na função atual esteve associado à participação em capacitação, à realização de investigação, ao conhecimento sobre o comitê e à participação em suas reuniões. A capacitação esteve associada ao conhecimento sobre o objetivo da investigação, sobre o comitê, seus objetivos e à participação em reuniões. Enfermeiros que participaram de capacitação apresentaram uma razão de chances de 5,82 (IC95%: 2,46–13,75) de já terem realizado uma investigação de óbito materno. **Conclusão:** a educação permanente é um fator preditivo para a atuação do enfermeiro e deve ser potencializado por políticas institucionais.

Descritores: Mortalidade Materna; Morte Materna; Vigilância em Saúde Pública; Atenção Primária à Saúde; Saúde da Família; Enfermagem.

* A publicação deste artigo na série temática "Escopo de prática de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde" se insere na atividade 2.2 do Termo de Referência 2 do Plano de Trabalho do Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil. Artigo extraído da dissertação de mestrado "Vigilância do óbito materno na Atenção Primária à Saúde: fatores que influenciam a atuação do enfermeiro", apresentada à Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil. Apoio financeiro da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Brasil.

[1] Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Instituto Integrado de Saúde, Campo Grande, MS, Brasil.
[2] Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Instituto de Biociências, Campo Grande, MS, Brasil.
[3] Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Enfermagem, Maringá, PR, Brasil.
[4] Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Como citar este artigo

Pereira NAPG, Durval SF, Souza AS, Teston EF, Marcon SS, Souza ML, et al. Maternal death surveillance and Primary Health Care nurses' performance in a Brazilian capital city. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2026;34:e4948 [cited ano mês dia]. Available from: URL.https://doi.org/10.1590/1518-8345.7898.4948

Introdução

A mortalidade materna (MM) é considerada um dos principais desafios da saúde pública mundial. A meta 3.1 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelece como objetivo reduzir a razão de mortalidade materna (RMM) para menos de 70 óbitos por 100 mil nascidos vivos até 2030. Apesar desse compromisso internacional, em 2020, a RMM foi estimada em 223 óbitos por 100 mil nascidos vivos, o que evidencia a necessidade de intensificar esforços para atingir a meta proposta[1].

No Brasil, a RMM aumentou de 57,9 em 2019 para 74,7 em 2021, revertendo a tendência de queda observada desde 1990. Esses valores estão distantes da meta nacional, que prevê alcançar uma RMM de 30 até 2030[2]. As principais causas da mortalidade materna (MM) incluem hemorragia obstétrica, transtornos hipertensivos e causas indiretas (condições pré-existentes geralmente agravadas pela gestação). A maioria desses óbitos é evitável e está relacionada a fatores individuais (raça/cor, renda, escolaridade e local de moradia) e contextuais (iniquidades no acesso e na qualidade da assistência à saúde)[3-4].

Diante desse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a implementação da Vigilância e Resposta à Morte Materna e Perinatal (VRMMP) como estratégia para reduzir óbitos evitáveis e compreender os determinantes sociais relacionados à saúde materna[5-6]. No Brasil, a investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil é obrigatória e deve ser realizada por profissionais de saúde, com o apoio dos comitês de mortalidade materna, que reúnem diferentes atores institucionais e da sociedade civil para analisar casos e propor melhorias[7-8].

No entanto, a efetivação da VRMMP ainda enfrenta desafios, sobretudo em países de baixa e média renda, incluindo dificuldades relacionadas à disponibilidade de profissionais capacitados, infraestrutura, financiamento e qualidade dos dados[9-10]. Estima-se que 34% dos registros de óbitos maternos estejam incompletos e que até 39% das mortes sejam subestimadas devido à subnotificação ou classificação inadequada[11]. No Brasil, a investigação de 88% dos 64 mil óbitos de mulheres em idade fértil registrados em 2019 resultou em um aumento de 32,7% no número de óbitos maternos oficialmente reconhecidos[12].

No modelo brasileiro de saúde, o enfermeiro da APS é responsável por atividades que abrangem desde a assistência no ciclo gravídico-puerperal (pré-natal, puericultura, avaliação de risco, busca ativa) até a realização de ações educativas e de investigação de óbitos[13-14]. Nesse cenário, evidencia-se a necessidade da qualificação e aprimoramento da vigilância do óbito materno em seus diferentes aspectos e espaços. A Atenção Primária à Saúde (APS) e seus profissionais, especialmente os enfermeiros, são fundamentais nesse processo[15].

Frente ao exposto e considerando o papel central do enfermeiro no território e na liderança das equipes de saúde, compreender os fatores que influenciam a participação desse profissional na VRMMP é essencial para qualificar as estratégias de prevenção de óbitos maternos evitáveis, aprimoramento das políticas públicas e dos programas de saúde materna. E, com isso, contribui-se para a redução de um problema que atinge direitos fundamentais das mulheres, como o direito à saúde reprodutiva e sexual, e o acesso a serviços de saúde adequados ao ciclo gravídico-puerperal[14,16].

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar os fatores associados à atuação dos enfermeiros da APS na vigilância do óbito materno.

Método

Tipo de estudo

Estudo epidemiológico descritivo-analítico. Para sua estrutura e organização, seguiram-se as recomendações da declaração *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)[17].

Local

O estudo foi realizado em unidades de saúde da APS, isto é, a porta de entrada do Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS), vinculadas à secretaria municipal de saúde de uma capital da região centro-oeste do Brasil. No período do estudo, a referida capital contava com 14 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 54 Unidades de Saúde da Família (USF) e três Clínicas da Família (CF), totalizando 71 unidades, distribuídas em sete regiões de saúde. Assim, o Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna, Infantil e Fetal (CMPMMIF) foi criado no ano de 2001.

Período

O período de coleta de dados foi de dezembro de 2019 a março de 2021, frente às questões organizacionais e epidemiológicas, devido à pandemia da COVID-19.

População

A população do estudo foi composta por 204 enfermeiros vinculados às 71 unidades de saúde participantes. A inclusão desses profissionais deve-se ao fato de que, no município investigado, os enfermeiros da APS, conforme preconizado pelos protocolos locais

de vigilância, são responsáveis pela condução das visitas e entrevistas domiciliares junto às famílias para a investigação de óbitos de mulheres em idade fértil, como nos casos de óbito materno.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão foram: ser enfermeiro, de ambos os sexos, independentemente do tipo de contrato de trabalho (efetivo ou por tempo determinado). Não houve delimitação quanto ao tempo de trabalho ou à experiência relacionada à investigação de óbito materno. Não foram incluídos profissionais que estavam afastados das atividades na unidade de saúde (independentemente do motivo) ou em período de férias no momento da coleta de dados. Por sua vez, foram excluídos os casos de preenchimento incompleto – ausência de resposta em, no mínimo, 10% das questões do instrumento de coleta de dados.

Definição da amostra

A amostra foi constituída por conveniência, com o intuito de abranger a totalidade do território municipal, estratégia relevante para pesquisas sobre processos de trabalho na APS. Entretanto, devido à coincidência da coleta de dados com o período da pandemia de COVID-19, que pode ter impactado a participação dos profissionais, optou-se por realizar o cálculo clássico de tamanho mínimo da amostra para estimar proporções em populações finitas, visando subsidiar a interpretação dos resultados. O resultado indicou um tamanho de amostra mínima de 103 participantes para garantir precisão estatística, considerando 204 enfermeiros elegíveis, nível de confiança de 95% e erro máximo tolerável de 5%[18].

Todos os enfermeiros elegíveis foram convidados a participar, seis não foram incluídos por estarem afastados de suas atividades laborais no momento da coleta de dados, e 55 não devolveram o questionário, mesmo após três ou mais tentativas de contato e envio de lembretes pela pesquisadora principal, com ausência de justificativa. A amostra final foi composta por 143 profissionais, número de participantes foi superior ao calculado para amostra mínima, para garantir robustez analítica[18]. Ademais, as taxas de enfermeiros respondentes por cada uma das sete regiões de saúde foram maiores que 60%, conforme indicado na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de enfermeiros lotados na APS* e de participantes da pesquisa, e porcentagem conforme região de saúde. Campo Grande, MS, Brasil, 2019

Região de Saúde	Número de Enfermeiros	Número de Enfermeiros Participantes	%† de Enfermeiros Participantes
Região 1	55	41	74,5
Região 2	36	26	72,2
Região 3	36	23	63,9
Região 4	29	20	69
Região 5	28	18	64,3
Região 6	13	8	61,5
Região 7	7	7	100
Total	204	143	70,1

*APS = Atenção Primária à Saúde; †% = Porcentagem

Variáveis do estudo

As variáveis utilizadas para descrever a atuação do enfermeiro na vigilância do óbito materno na APS incluíram: realização de investigação do óbito materno enquanto enfermeiro (sim/não); primeira fonte de informação sobre o óbito (familiar/Agente Comunitário de Saúde-ACS/técnico da vigilância em saúde/outros); realização de pré-natal da mulher pelo enfermeiro (sim/não); forma do primeiro contato com a família para a investigação (ACS/contato telefônico/visita domiciliar/outro); presença de outro profissional durante visita domiciliar para investigação (sim/não); recusa da família em participar da investigação (sim/não); suporte fornecido pela equipe de vigilância (sim/não); dificuldades no preenchimento da Ficha de Investigação de Óbito Materno – Serviço de Saúde Ambulatorial (sim/não) e da Ficha de Investigação de Óbito Materno – Entrevista Domiciliar[19] (sim/não); recebimento das recomendações da análise do comitê de mortalidade materna (sim/não); e discussão do caso em reunião de equipe (sim/não).

As variáveis relacionadas à capacitação e ao conhecimento dos profissionais incluíram: realização de capacitação em vigilância do óbito materno (sim/não); conhecimento sobre o objetivo da investigação (sim/não); conhecimento sobre a existência do comitê de MM

no município (sim/não), sobre seu objetivo (sim/não) e participação em suas reuniões (sim/não); além do tempo de atuação na função atual (em anos completos).

Para a caracterização sociodemográfica, profissional e de formação, consideraram-se as variáveis: sexo (feminino/masculino); idade (em anos); tipo de unidade de saúde de lotação atual (UBS/UBSF/CF); tempo de formação na graduação em enfermagem (em anos); formação complementar (sim/não/omisso) e respectivo nível (*lato sensu*, *stricto sensu*, ambos ou não informado).

Instrumentos utilizados para a coleta das informações

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado e autoaplicável, elaborado pela pesquisadora principal. Para tanto, inicialmente, realizou-se um mapeamento das recomendações do Ministério da Saúde e da literatura sobre vigilância do óbito materno, para definição das dimensões a serem investigadas. A primeira versão do instrumento foi apresentada e discutida com uma pesquisadora com experiência em estudo sobre óbito materno com o objetivo de avaliar a clareza, pertinência e abrangência dos itens, sendo sugeridas pequenas alterações na forma de apresentação de algumas questões e opções de respostas.

Após isso, solicitou-se a uma enfermeira da APS, com experiência prévia em investigação de óbito materno, que avaliasse e respondesse o questionário, a qual sugeriu apenas alterações nas sequências das questões. A versão final do instrumento foi composta por 34 questões estruturadas, organizadas em três blocos: 1) características sociodemográficas, de trabalho e de formação profissional (oito questões); 2) conhecimento e capacitação sobre a investigação do óbito materno e o comitê de MM (cinco questões); e 3) experiência profissional dos participantes na realização da investigação (21 questões). As variáveis utilizadas para descrever a atuação do enfermeiro na vigilância do óbito materno na APS, neste estudo, integravam esse instrumento e estão descritas no item anterior.

Coleta de dados

Para a coleta de dados, a pesquisadora principal solicitou autorização para a divulgação e início da pesquisa às coordenações das sete regiões de saúde do município. Para padronizar a aplicação, a pesquisadora principal entregou pessoalmente um envelope contendo o instrumento de coleta de dados, orientações sobre seu preenchimento e devolução, além de duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nesse momento, as mesmas orientações foram fornecidas verbalmente a todos os participantes, de modo a reduzir possíveis vieses de coleta**.**

O instrumento preenchido, juntamente com o TCLE assinado, deveria ser alocado no mesmo envelope, lacrado e entregue à gestão da unidade de saúde, que estava orientada sobre o encaminhamento destes à respectiva coordenação da região de saúde, para posterior recolhimento pela pesquisadora. Entretanto, foram necessários contatos periódicos com as unidades e com os profissionais para reforçar os lembretes sobre a participação no estudo e o preenchimento do instrumento. Dessa forma, o recolhimento dos questionários foi conduzido mensalmente, tanto nas coordenações regionais quanto diretamente nas unidades de saúde.

Alguns participantes solicitaram um novo envelope contendo o instrumento devido ao extravio do material ou por terem ingressado na equipe após o início da coleta. A referida situação ocorreu, principalmente, devido à realização de concurso público com consequente substituição de profissionais contratados temporariamente por servidores efetivos, bem como à pandemia COVID-19, que demandou a reorganização da assistência e o remanejamento das atividades dos profissionais entre diferentes serviços.

Tratamento e análise dos dados

As respostas dos questionários foram duplamente digitadas em uma planilha no Microsoft Excel 2013, para identificação de possíveis inconsistências, e analisadas no *software* estatístico Jamovi®, adotando-se nível de significância de 5%. O teste qui-quadrado foi empregado para verificar a associação entre capacitação e conhecimentos dos enfermeiros sobre vigilância do óbito materno. Para identificar fatores associados à realização da investigação de óbito materno (desfecho), realizou-se regressão logística binária, estimando *odds ratios* (OR) ajustadas e intervalos de confiança de 95% (IC95%)[20].

As variáveis foram preparadas por meio de codificações e categorização, e algumas variáveis foram recodificadas para adequação ao teste utilizado: idade em faixas etárias (18–30, 31–40, 41–50, 51–60 e acima de 61 anos); tempo de formação e tempo de atuação dicotomizados a partir da mediana, com valor de seis anos (menor/maior ou igual a mediana); formação complementar (sim/não) e nível (graduação/pós-graduação); e a forma do primeiro contato com a família para a investigação (presencial – ACS e visita domiciliar/não presencial – telefone e outros).

Por conseguinte, respeitando-se a ausência de multicolinearidade (examinada pelo *variance inflation factor* e pela tolerância), todas as variáveis independentes foram incluídas no modelo inicial, refinado posteriormente pelo método *backward stepwise* para obtenção do modelo

final. A qualidade do ajuste foi avaliada por estatísticas globais (*deviance* e critérios de informação de Akaike e Bayesiano), pseudo-R^2 (Cox & Snell e Nagelkerke) e teste de razão de verossimilhança[21].

Adicionalmente, para avaliar sua robustez e capacidade discriminativa, realizou-se uma análise de desempenho preditivo do modelo final de regressão logística. As métricas de acurácia global, sensibilidade, especificidade, área sob a curva ROC (AUC), e Escore de Brier foram estimadas, o que permitiu examinar a estabilidade do modelo, complementando a avaliação do ajuste global, dada a natureza organizacional e multifatorial do desfecho[19].

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da instituição signatária, conforme CAAE 22855519.1.0000.0021.

Resultados

Dos 143 enfermeiros participantes do estudo, a maioria era do sexo feminino (n=130; 90,9%) e com idade entre 18 e 60 anos e com tempo na função menor que seis anos completos (n=101; 71,6%). Em relação à unidade de lotação, 74,8% estavam lotados em USF (n=107), 17,5% em UBS (n=25) e 7,7% em CF (n=11). Quanto à formação, 65,8% (n=94) possuíam até 10 anos de graduação em enfermagem e 79,6% (n=110) apresentavam formação complementar em nível de pós-graduação, predominantemente na modalidade *lato sensu* (n=103; 72%).

Sobre a investigação do óbito materno, 58,7% (n=84) relataram já ter realizado ao menos uma investigação, não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas quanto ao tipo de unidade onde atua e à participação em capacitação (p=0,396), realização da investigação de óbito materno (p = 0,942) nem quanto à discussão de casos em equipe (p = 0,297). A principal fonte de informação sobre o óbito foi o ACS (n=34; 41,5%), seguida por técnicos da vigilância em saúde (n=24; 29,3%) e por familiares (n=18; 22%).

A maioria dos enfermeiros não eram responsáveis pelo pré-natal da gestante falecida (n=59; 70,2%). A forma mais comum de primeiro contato com a família para a investigação foi a visita domiciliar (n=42; 52,5%), frequentemente acompanhada de outro profissional da equipe (n=62; 76,5%). Quanto ao suporte institucional, 53,6% (n=45) relataram apoio da equipe de vigilância, enquanto 46,4% (n=39) indicaram ausência de suporte.

A dificuldade no preenchimento das fichas de investigação foi apontada por 11% dos participantes e apenas um enfermeiro (1,2%) informou ter recebido recomendações do comitê de MM após a análise do óbito. A discussão dos casos em reuniões de equipe foi referida por 32,9% (n=27) dos profissionais, e 30,5% (n=25) relataram a recusa da família em participar da investigação domiciliar.

Embora 34,3% (n=49) dos enfermeiros tenham participado de capacitação específica sobre vigilância do óbito materno, a maioria relatou conhecer o objetivo da investigação (n=121; 84,6%), bem como a existência do comitê de mortalidade materna no município (n=100; 65,9%) e o seu objetivo (n=100; 69,9%). No entanto, apenas 17,5% (n=25) participaram das reuniões do comitê.

A variável tempo na função apresentou associação significativa com a participação em capacitação sobre vigilância do óbito materno (p<0,001), com o conhecimento sobre a existência do comitê de mortalidade materna (p<0,001) e com a participação em reunião do comitê de mortalidade materna (p=0,005) (Tabela 2).

Tabela 2 - Associação entre variáveis do estudo e o tempo na função atual (n* = 143). Campo Grande, MS, Brasil, 2019-2021

Variável	Tempo na função atual (APS†)		
	< 6 anos n* (%)§	6 anos ou mais n* (%)§	Valor de p‡
Capacitação em vigilância do óbito materno			
Sim	21 (20,8)	28 (70)	<0,001
Não	80 (79,2)	12 (30)	
Conhecimento sobre o comitê de mortalidade materna no município			
Sim	62 (62,6)	37 (92,5)	<0,001
Não	37 (37,4)	3 (7,5)	
Conhecimento do objetivo do comitê de mortalidade materna no município			
Sim	64 (66)	35 (89,7)	0,005
Não	9 (29,0)	24 (36,4)	

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Variável	Tempo na função atual (APS†)		
	< 6 anos n* (%)§	6 anos ou mais n* (%)§	Valor de p‡
Participação em reunião do comitê			
Sim	4 (12,1)	13 (32,5)	0,004
Não	89 (88,1)	27 (67,5)	
Conhecimento sobre o objetivo da investigação do óbito materno			
Sim	84 (85,7)	36 (92,3)	0,291
Não	14 (14,3)	3 (7,7)	

*n = Tamanho da amostra composta pelos enfermeiros; †APS = Atenção Primária à Saúde; ‡Teste Qui-quadrado, considerando um nível de significância de 5%; §% = Porcentagem

A participação em capacitação sobre vigilância do óbito materno apresentou associações significativas com as variáveis relacionadas ao conhecimento sobre o objetivo da investigação do óbito (p=0,025), à existência do comitê de mortalidade materna (p<0,001) e ao seu objetivo (p<0,001), bem como à participação em alguma reunião do comitê (p=0,003), conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Associação entre variáveis do estudo e a capacitação em vigilância do óbito materno (n* = 143). Campo Grande, MS, Brasil, 2019-2021

Variável	Capacitação em vigilância do óbito materno		
	Sim n*(%†)	Não n*(%†)	Valor de p‡
Conhecimento sobre o comitê de mortalidade materna no município			
Sim	46 (93,9)	54 (58,7)	<0,001
Não	3 (6,1)	38 (41,3)	
Conhecimento do objetivo do comitê de mortalidade materna no município			
Sim	45 (93,8)	55 (61,1)	<0,001
Não	3 (6,3)	35 (38,9)	
Participação em reunião do comitê			
Sim	15 (30,6)	10 (10,6)	0,003
Não	34 (69,4)	84 (89,4)	
Conhecimento sobre o objetivo da investigação do óbito materno			
Sim	46 (95,8)	75 (82,4)	0,025
Não	2 (4,2)	16 (17,6)	
Dificuldade no preenchimento Ficha de Investigação de Óbito Materno - M1§			
Sim	2 (5,0)	7 (16,7)	0,091
Não	38 (95,0)	35 (83,3)	
Dificuldade no preenchimento Ficha de Investigação de Óbito Materno - M3‖			
Sim	3 (7,5)	6 (14,3)	0,326
Não	37 (92,5)	36 (85,7)	

*n = Tamanho da amostra composta pelos enfermeiros; †% = Porcentagem; ‡Teste Qui-quadrado, considerando um nível de significância de 5%; §M1 = Ficha de Investigação de Óbito Materno - Serviço de Saúde Ambulatorial; ‖M3 = Ficha de Investigação de Óbito Materno - Entrevista Domiciliar

Por sua vez, o conhecimento sobre a existência do comitê de mortalidade materna esteve significativamente associado ao conhecimento sobre o objetivo do comitê, à participação em reuniões e ao maior conhecimento sobre o objetivo da investigação do óbito materno (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta os coeficientes do modelo final de regressão logística binária. Observa-se que o intercepto não foi estatisticamente significativo (β = −0,128; SE = 0,207; Z = −0,618; p = 0,536). Em contraste, a participação em capacitação mostrou-se

fortemente associada à realização de investigação de óbito materno, com coeficiente positivo significativo (β = 1,762; SE = 0,438; Z = 4,020; p < 0,001). Essa estimativa corresponde a uma razão de chances de 5,82 (IC 95%: 2,46–13,75), indicando que profissionais que participaram de capacitação apresentaram probabilidade quase seis vezes maior de já terem realizado uma investigação, quando comparados aos não capacitados.

Tabela 4 - Associação entre variáveis do estudo e o conhecimento sobre a existência do comitê de mortalidade materna no município (n* = 143). Campo Grande, MS, Brasil, 2019-2021

Variável	Conhecimento sobre o comitê de mortalidade materna no município		
	Sim n*(%†)	Não n*(%†)	Valor de p‡
Conhecimento do objetivo do comitê de mortalidade materna no município			
Sim	84 (87,5)	14 (35,0)	<0,001
Não	12 (12,5)	26 (65,0)	
Participação em reunião do comitê			
Sim	24 (24,0)	1 (2,4)	0,002
Não	76 (76,0)	40 (97,6)	
Conhecimento sobre o objetivo da investigação do óbito materno			
Sim	90 (92,8)	29 (72,5)	0,001
Não	7 (7,2)	11 (27,5)	

*n = Tamanho da amostra composta pelos enfermeiros; †% = Porcentagem; ‡Teste Qui-quadrado, considerando um nível de significância de 5%

Tabela 5 - Coeficientes do modelo final de regressão logística binária, entre variáveis profissionais e operacionais e a realização prévia de investigação de óbito materno por enfermeiros da Atenção Primária à Saúde. Campo Grande, MS, Brasil, 2019-2021

Preditor	β*	SE†	Z‡	p§	OR‖ (IC 95%¶)
Intercepto	-0,128	0,207	-0,618	0,536	0,88 (0,58 - 1,32)
Capacitação em vigilância do óbito materno					
Sim – Não	1,762	0,438	4,020	<0,001	5,82 (2,46 - 13,75)
Desviância = 174; AIC** = 178; R²CS†† = 0,128; R²N‡‡ = 0,173; VIF§§ = 1,00; tolerância = 1,00					

*β = Coeficiente estimado no modelo logístico (logito); †SE = Erro-padrão da estimativa; ‡Z = Estatística do teste de Wald; §p = Nível de significância; ‖OR= Razão de chances (*odds ratio*); ¶IC 95% = Intervalo de confiança de 95%; **AIC = Critério de Informação de Akaike; ††R²CS = Coeficiente de determinação de Cox & Snell; ‡‡R²N = Coeficiente de Determinação de Nagelkerke; §§VIF = *Variance Inflation Factor* (fator de inflação da variância)

O modelo de regressão logística apresentou ajuste global satisfatório, evidenciado pelo valor da desviância igual a 174 e pelo Critério de Informação de Akaike (AIC = 178), sugerindo boa parcimônia entre complexidade e capacidade preditiva. As medidas de pseudo-R² indicaram desempenho moderado do modelo, com R² de Cox & Snell igual a 0,128 e R² de Nagelkerke corrigido para 0,173. A avaliação dos pressupostos do modelo não evidenciou colinearidade, uma vez que o Fator de Inflação da Variância (VIF = 1,00) e a tolerância (1,00) indicaram total independência entre o preditor incluído e ausência de redundância estrutural que pudesse comprometer a estabilidade das estimativas.

A análise de desempenho preditivo indicou acurácia de 63,6%, com área sob a curva ROC (AUC) de 0,672, sugerindo capacidade discriminativa moderada. O modelo apresentou elevada especificidade (86,2%) e sensibilidade moderada (48,2%), indicando maior capacidade para identificar corretamente profissionais que não haviam realizado a investigação de óbito materno. O Escore Brier foi de 0,210, evidenciando erro de calibração aceitável e estabilidade das probabilidades estimadas.

Discussão

Os resultados deste estudo indicaram que a atuação do enfermeiro da APS na vigilância do óbito materno está diretamente relacionada à participação em capacitação específica sobre o tema, configurando-se como o único fator significativamente relacionado à realização prévia

de investigações de óbito materno. A magnitude dessa associação, com probabilidade quase seis vezes maior entre profissionais capacitados, reforça a centralidade na educação permanente como elemento estruturante para o fortalecimento da vigilância em saúde e para a qualificação das práticas investigativas no âmbito da APS[22].

Apesar de a maioria dos enfermeiros participantes possuir formação complementar em nível de pós-graduação *lato sensu*, observou-se uma baixa proporção de profissionais que participaram de capacitações específicas sobre vigilância do óbito materno. Ainda, a ausência de diferenças entre os tipos de unidade de atuação indica que as fragilidades relacionadas à discussão de casos e à investigação do óbito materno não se restringem a um modelo específico de serviço, mas refletem desafios organizacionais transversais à atenção primária.

Esse achado sugere que a formação acadêmica generalista, ainda que avançada, não é suficiente para garantir o desenvolvimento das competências técnicas, analíticas e operacionais necessárias à condução qualificada da investigação de óbitos, corroborando evidências de que a vigilância da mortalidade materna demanda conhecimentos específicos, atualizados e alinhados às diretrizes nacionais e internacionais[23].

A educação permanente, nesse contexto, contribui para o aprimoramento da autonomia técnica e da segurança profissional, favorecendo o acesso às diretrizes nacionais e internacionais e a incorporação de práticas alinhadas às políticas públicas voltadas à redução da mortalidade materna. Embora a ausência de capacitação não indique desconhecimento dos princípios da vigilância do óbito materno, os resultados sugerem que a expertise necessária para conduzir investigações não se constrói exclusivamente com o tempo de prática ou com a formação acadêmica, mas exige inserção em processos formativos específicos, orientados à vigilância e à qualificação da atenção[22-23].

A participação em capacitação mostrou-se associada ao maior tempo de atuação na APS, ao conhecimento sobre a existência e os objetivos do comitê de mortalidade e à participação em reuniões desse colegiado. Esses resultados indicam que o tempo de atuação pressupõe experiência acumulada, o que pode ampliar a exposição dos profissionais a processos formativos e organizacionais relacionados à vigilância e favorecer o desenvolvimento de competências específicas. No entanto, os achados demonstram que o tempo de serviço, isoladamente, não garante a efetiva participação na vigilância do óbito materno, reforçando a necessidade de estratégias institucionais sistemáticas de educação permanente.

A capacitação específica possibilita aproximação com as etapas essenciais do processo de vigilância do óbito, potencializando a coleta e a obtenção de informações importantes para a análise crítica do caso pelas demais instâncias da rede, como o comitê de MM e a equipe de vigilância em saúde[24]. A qualidade dos dados registrados em cada ponto da rede de assistência e disponibilizados pelos sistemas de informação em saúde está diretamente relacionada a subnotificação e ao sub-registro[25], o que compromete a elaboração de recomendações e o potencial preventivo da vigilância.

O modelo de regressão logística apresentou desempenho explicativo moderado, conforme indicado pelos valores de R^2 de Cox & Snell e de Nagelkerke, o que reflete a natureza multifatorial e organizacional da vigilância do óbito materno, e evidencia que, embora a capacitação profissional se configure como fator central, existem outros determinantes relevantes não contemplados nas variáveis analisadas.

Fatores institucionais, organizacionais e contextuais como a disponibilidade de recursos humanos, o apoio institucional, a rotatividade de profissionais, a carga de trabalho, a cultura organizacional e as condições de saúde mental dos trabalhadores podem exercer influência significativa sobre a realização das investigações e devem ser considerados em estudos futuros. Desta forma, embora a capacitação tenha se destacado como fator central, ela não deve ser compreendida de forma isolada, mas integrada a um conjunto mais amplo de intervenções sistêmicas[23].

Entre os achados operacionais, destaca-se o papel do ACS como primeira fonte de informação sobre o óbito materno, bem como o uso da visita domiciliar como estratégia predominante de primeiro contato com a família, frequentemente realizada com a participação de mais de um profissional da equipe. Essas práticas são alinhadas aos princípios da APS e da Vigilância em Saúde, especialmente no que se refere ao vínculo prévio com a família da gestante à identificação precoce de eventos e à abordagem interprofissional[18,26]. O ACS, por sua inserção comunitária e vínculo prévio com as famílias, desempenha papel estratégico na detecção e notificação de óbitos, reforçando a importância de sua capacitação e articulação com os enfermeiros, que atuam como coordenadores das equipes[27].

A APS pode ser operacionalizada por diferentes modelos de atenção e arranjos organizacionais desde que preservem atributos essenciais da APS como o primeiro contato e a longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado[25]. No município estudado, apesar da APS ser composta por unidades de saúde de diferentes tipos de unidades (USF, UBS e CF), todas são responsáveis pela investigação do óbito materno no território adscrito, o que corrobora com o resultado deste estudo que não indicou diferenças estatisticamente significativas quanto ao tipo de unidade de atuação e a participação em capacitação,

realização da investigação de óbito materno e discussão de casos em equipe.

Apesar dessas potencialidades, o estudo revelou fragilidades operacionais críticas no processo de vigilância do óbito materno. O dado de que apenas um enfermeiro recebeu recomendações do comitê de mortalidade materna após a análise do óbito é particularmente preocupante, pois compromete o caráter pedagógico, preventivo e transformador da vigilância. A ausência de devolutiva sistemática fragiliza a retroalimentação dos serviços, limita a incorporação de aprendizados institucionais e reduz o potencial das recomendações para a reorganização dos processos de trabalho e a melhoria da qualidade da assistência[24-25].

De forma semelhante, a baixa proporção de profissionais que relataram discutir os casos de óbito materno em reuniões de equipe evidencia a fragilidade dos espaços coletivos de reflexão e análise crítica do cuidado. A ausência dessas discussões dificulta a identificação de falhas assistenciais evitáveis, compromete a tomada de decisões compartilhadas e enfraquece o aprendizado organizacional[28].

No âmbito internacional, fatores como falta de tempo, liderança e suporte institucional, comunicação limitada, papéis profissionais pouco claros e recursos restritos também tendem a dificultar a colaboração interprofissional em serviços de saúde[29-32]. Esse cenário pode estar relacionado à sobrecarga de trabalho, à falta de tempo protegido para reuniões, à insuficiente valorização dessas práticas no cotidiano da APS e à fragilidade de uma cultura organizacional voltada à análise de eventos adversos[33].

Ademais, a sobrecarga assistencial e o desgaste físico e emocional dos profissionais, intensificados no contexto pandêmico, também devem ser considerados como fatores que podem ter influenciado negativamente o engajamento em atividades de vigilância, educação permanente e discussão em equipe. O *burnout* e o sofrimento psíquico dos trabalhadores de saúde têm sido amplamente descritos na literatura como elementos que afetam a qualidade do cuidado e a adesão a práticas institucionais, devendo ser incorporados também às análises sobre a vigilância do óbito materno[25,34-35].

Outro achado relevante refere-se ao suporte institucional, uma vez que quase metade dos enfermeiros em estudo relatou não receber apoio da equipe de vigilância em saúde. Essa lacuna evidencia fragilidades na articulação entre a APS e os demais componentes do sistema de vigilância, podendo gerar insegurança profissional, dificuldades operacionais e descontinuidade das ações investigativas. O suporte técnico e institucional é fundamental para garantir a qualidade das investigações, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social e complexidade assistencial[25].

A ausência de acompanhamento pré-natal por parte de parcela significativa dos enfermeiros investigantes também merece destaque. O pré-natal é um momento fundamental para a identificação precoce de riscos obstétricos, realização de intervenções oportunas e fortalecimento do vínculo com a gestante. Falhas nesse acompanhamento podem refletir problemas organizacionais, limitações de acesso, insuficiência de recursos, bem como fatores sociais e culturais que impactam a adesão das mulheres aos serviços[36-37]. A resistência ou recusa da família em participar da investigação domiciliar pode estar relacionada à percepção da qualidade da assistência recebida e à trajetória da mulher na rede de atenção.

Contudo, esses resultados devem ser interpretados considerando o início do estado pandêmico pela COVID-19, no contexto brasileiro. Esse evento, não controlável no planejamento do estudo, transpassou quase que a totalidade do processo de coleta de dados e provocou transformações no funcionamento da APS. A reorganização dos serviços, a priorização de ações emergenciais, a suspensão ou redução de atividades coletivas assistenciais e organizacionais, a limitação de visitas domiciliares, entre outras alterações, pode ter contribuído para a baixa adesão às etapas do processo de vigilância observadas no estudo, principalmente nos processos de educação permanente, de discussão em equipe e no retorno institucional das análises dos comitês.

O contexto pandêmico também deve ser considerado em relação as limitações desse estudo. A taxa de não resposta de aproximadamente 30% dos profissionais elegíveis, possivelmente relacionada à sobrecarga assistencial nesse período, associada a amostra por conveniência e ao desconhecimento de informações sobre os não respondentes, pode introduzir viés de resposta, uma vez que profissionais mais sobrecarregados ou menos envolvidos com a vigilância podem ter sido menos propensos a participar, possivelmente superestimando o nível de conhecimento e engajamento observado.

Estas limitações somadas à realização do estudo em um único município e ao desempenho explicativo moderado do modelo, indicam a necessidade de investigações futuras que incorporem variáveis organizacionais, institucionais e psicossociais, bem como análises estratificadas por tipo de unidade de saúde, considerando as especificidades dos diferentes modelos de organização da APS.

Apesar dessas limitações, o estudo conseguiu abranger profissionais de todas as regiões de saúde do município e teve um quantitativo de participantes superior à amostra mínima necessária para garantir a robustez

analítica. Os achados, mesmo que não representativos devido os vieses de seleção da amostra, evidenciam, de maneira consistente[18], fatores modificáveis que podem subsidiar gestores, de diferentes contextos, na formulação de políticas institucionais voltadas ao fortalecimento da educação permanente em saúde, da articulação intersetorial e do suporte institucional às equipes. E apresenta possíveis caminhos investigativos para pesquisas futuras.

Portanto, este estudo traz informações importantes e inéditas não apenas para a prática de enfermagem na vigilância do óbito materno, mas demonstra que é necessária uma abordagem integrada, que ultrapasse a qualificação individual e incorpore estratégias de fortalecimento da gestão, do trabalho interprofissional, da cultura organizacional e das condições de trabalho, contribuindo para a redução da mortalidade materna e para a qualificação da atenção à saúde da mulher. Um sistema de saúde fortalecido, com profissionais capacitados e que garanta assistência à saúde da mulher em seus diferentes ciclos de vida, sobretudo no *continuum* da gravidez, parto, pós-parto e período perinatal é fundamental para a diminuição da MM e neonatal[24,38].

Conclusão

As variáveis relacionadas à capacitação em vigilância do óbito materno mostraram-se essenciais para a atuação dos enfermeiros na Atenção Primária à Saúde (APS), reforçando a relevância da educação permanente para o desenvolvimento dessa prática. O estudo também identificou a necessidade de ampliar os espaços de discussão dos casos de óbito entre as equipes, bem como de assegurar o retorno sistemático das análises dos comitês de mortalidade materna à APS, de modo a qualificar as investigações e aprimorar o processo de trabalho.

As evidências produzidas apontam potencial para orientar ajustes nos processos de trabalho das equipes e nas ações intersetoriais, subsidiar políticas institucionais de educação permanente e fortalecer a assistência. Tais elementos contribuem para o aprimoramento e a qualidade da vigilância em saúde, alinhando-se ao cumprimento de metas internacionais estabelecidas, como a meta 3.1 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para redução da razão de mortalidade materna (RMM).

Agradecimentos

Agradecemos aos colegas de classe, enfermeiras e enfermeiros, que mesmo no período complexo da pandemia COVID-19 tornaram este estudo possível por meio de suas participações.

Agradecemos à Profª Drª Luiza Helena de Oliveira Cazola por contribuir no desenvolvimento inicial deste estudo de forma enriquecedora com seu conhecimento sobre a temática.

Referências

1. Souza JP, Day LT, Rezende-Gomes AC, Zhang J, Mori R, Baguiya A, et al. A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. Lancet Glob Health. 2024;12(2):e306-16. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00468-0

2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Casos graves e óbitos por dengue no Brasil, 2019 a 2022. Bol Epidemiol [Internet]. 2022 [cited 2024 Dec 10];53(20). Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no20/%40%40download/file/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20Vol.53%20N%C2%BA20.pdf

3. Cresswell JA, Alexander M, Chong MYC, Link HM, Pejchinovska M, Gazeley U, et al. Global and regional causes of maternal deaths 2009-20: a WHO systematic analysis. Lancet Glob Health. 2025;13(4):e626-34. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6

4. Figueiredo ERL, Miranda CSC, Campos ACV, Gomes FC, Rodrigues CNC, Melo-Neto JS. Influence of sociodemographic and obstetric factors on maternal mortality in Brazil from 2011 to 2021. BMC Womens Health. 2024;24:84. https://doi.org/10.1186/s12905-024-02925-3

5. Mendes LMC, Oliveira LL, Silva JV, Meneses AP, Duarte MSM. Potentially life-threatening conditions determinants in pregnancy-puerperal cycle. Cienc Cuid Saude. 2022;21:e57258. https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v21i0.57258

6. World Health Organization. Maternal and perinatal death and surveillance and response: materials to support implementation. Geneva: World Health Organization; 2021. 130 p.

7. Ferreira MES, Coutinho RZ, Queiroz BL. Maternal morbidity and mortality in Brazil and the urgency of a national surveillance system for maternal near miss. Cad Saude Publica. 2023;39(8):e00013923. https://doi.org/10.1590/0102-311XPT013923

8. Carvalho PI, Vidal SA, Figueirôa BQ, Vanderlei LCM, Oliveira CM, Pereira CCB, et al. Maternal mortality committee and death surveillance in Recife in improving information: ex-ante and ex-post evaluation. Rev Bras Saude Mater Infant. 2023;23:e20220254. https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000254

9. Smith H, Ameh C, Roos N, Mathai M, van den Broek N. Implementing maternal death surveillance and response:

a review of lessons from country case studies. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17:233. https://doi.org/10.1186/s12884-017-1405-6

10. Willcox ML, Okello IA, Maidwell-Smith A, Tura AK, van den Akker T, Knight M. Maternal and perinatal death surveillance and response: a systematic review of qualitative studies. Bull World Health Organ. 2023;101(1):62-75G. https://doi.org/10.2471/BLT.22.288703

11. Ahmed SMA, Cresswell JA, Say L. Incompleteness and misclassification of maternal death recording: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2023;23:794. https://doi.org/10.1186/s12884-023-06077-4

12. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019. Bol Epidemiol [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 13];52(29):1-32. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf

13. Amorim TS, Backes MTS, Carvalho KM, Santos EKA, Dorosz PAE, Backes DS. Nursing care management for the quality of prenatal care in Primary Health Care. Esc Anna Nery. 2022;26:e20210300. https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0300

14. Rodrigues DB, Backes MTS, Delziovo CR, Santos EKA, Damiani PR, Vieira VM. Complexity of high-risk pregnancy care in the health care network. Rev Gaucha Enferm. 2022;43:e20210155. https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210155.en

15. Mayrink J, Costa ML, Souza RT, Sampaio LT, Cecatti JG. Prevention of maternal mortality with interventions in primary care services: What can we do? Int J Gynaecol Obstet. 2025;169(1):81-8. https://doi.org/10.1002/ijgo.16052

16. Rodrigues CB, Thomaz EBAF, Batista RFL, Riggirozzi P, Moreira DSO, Gonçalves LLM, et al. Prenatal care and human rights: Addressing the gap between medical and legal frameworks and the experience of women in Brazil. PLoS One. 2023;18(2):e0281581. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281581

17. Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. PLoS Med. 2007;4(10):e297. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040297

18. Miot HA. Sample size in clinical and experimental trials. J Vasc Bras. 2011;10(4):275-8. https://doi.org/10.1590/S1677-54492011000400001

19. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de preenchimento das fichas de investigação do óbito materno [Internet]. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2024 Dec 16]. 47 p. Available from: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/manual-de-preenchimento-das-fichas-de-investigacao-do-obito-materno/

20. Agresti A, Franklin CA, Klingenberg B. Statistics: the art and science of learning from data. 5th ed. London: Pearson; 2021. 880 p.

21. Fox J, Weisberg S. An R Companion to Applied Regression [Internet]. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2019 [cited 2025 Mar 10]. Available from: https://doi.org/10.32614/CRAN.package.car

22. Kashililika C, Millanzi WC, Moshi FV. Predictors of health workers' knowledge of maternal and perinatal deaths surveillance and response system in Morogoro region, Tanzania: an analytical cross-sectional study. Medicine (Baltimore). 2024;103(15):e37764. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000037764

23. Souza JP. Maternal mortality in Brazil: the need for strengthening health systems. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011;33(10):273-9. https://doi.org/10.1590/S0100-72032011001000001

24. Silva RDF, Cazola LHO, Nascimento DDG, Ferla AA. Surveillance of maternal death on the borders Brazil/Bolivia and Brazil/Paraguay: citizenship and the right to health in tension. Saude Redes. 2023;9(1):3845. https://doi.org/10.18310/2446-4813.2023v9n1.3845

25. Bessa R, Eleone A, Freitas R, Tavares S, Coelho R. Maternal mortality: causes and ways to address it. Olhar IEPS [Internet]. 2023 Mar 14 [cited 2024 Dec 15]. Available from: https://ieps.org.br/olhar-ieps-04

26. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União [Internet]. 2017 set 22 [cited 2025 May 29];Seção 1:68. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html

27. Oliveira FF, Almeida MTP, Ferreira MG, Pinto IC, Amaral GG. Importância do agente comunitário de saúde nas ações da Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. Rev Baiana Saude Publica. 2022;46(3):291-313. https://doi.org/10.22278/2318-2660.2022.v46.n3.a3771

28. Biff D, Pires DE, Forte ECN, Trindade LL, Machado RR, Amadigi FR, et al. Nurses' workload: lights and shadows in the Family Health Strategy. Cien Saude Colet. 2020;25(1):147-58. https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.28622019

29. El-Awaisi A, Yakti OH, Elboshra AM, Jasim KH, AboAlward AF, Shalfawi RW, et al. Facilitators and

barriers to interprofessional collaboration among health professionals in primary healthcare centers in Qatar: a qualitative exploration using the "Gears" model. BMC Prim Care. 2024;25:316. https://doi.org/10.1186/s12875-024-02537-8

30. Rawlinson C, Carron T, Cohidon C, Arditi C, Hong QN, Pluye P, et al. An overview of reviews on interprofessional collaboration in primary care: barriers and facilitators. Int J Integr Care. 2021;21(2):32. https://doi.org/10.5334/ijic.5589

31. Dib K, Belrhiti Z. Unpacking the black box of interprofessional collaboration within healthcare networks: a scoping review. BMJ Open. 2025;15(6):e101702. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101702

32. Pradelli L, Risoli C, Summer E, Bellini G, Mozzarelli F, Anderson G, et al. Healthcare professional perspective on barriers and facilitators of multidisciplinary team working in acute care setting: a systematic review and meta-synthesis. BMJ Open. 2025;15(3):e087268. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-087268

33. Sirimsi MM, De Loof H, Van den Broeck K, De Vliegher K, Pype P, Remmen R, et al. Scoping review to identify strategies and interventions improving interprofessional collaboration and integration in primary care. BMJ Open. 2022;12(10):e062111. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062111

34. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Pacagnella RC, Lansky S, Gama SGN, et al. Perinatal mortality, severe maternal morbidity and maternal near miss: protocol of a study integrated with the Birth in Brazil II survey. Cad Saude Publica. 2024;40(4):e00248222. https://doi.org/10.1590/0102-311XPT248222

35. Oliveira IVG, Maranhão TA, Frota MMC, Araujo TKA, Torres SRF, Rocha MIF, et al. Maternal mortality in Brazil: an analysis of temporal trends and spatial clustering. Cien Saude Colet. 2024;29(10):e05012023. https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023

36. Silva PL, Galvão MTG, Borges BVS, Silva EF, Valle ARMC, Magalhães RLB. Factors associated with adherence to clinical and laboratory follow-up of pregnant women with syphilis. Cienc Cuid Saude. 2024;23:e67581. https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v23i0.67581

37. Ortelan N, Flores-Quispe MDP, Luz LA, Martufi V, Anjos EF, Lima AMP, et al. Quality of antenatal care in primary health care in Brazil: a latent class analysis. IJQHC Commun. 2023;3(2):lyad014. https://doi.org/10.1093/ijcoms/lyad014

38. Miranda J, Miller S, Alfieri N, Lalonde A, Ivan-Ortiz E, Hanson C, et al. Global health systems strengthening: FIGO's strategic view on reducing maternal and newborn mortality worldwide. Int J Gynaecol Obstet. 2024;165(3):849-59. https://doi.org/10.1002/ijgo.15553

Contribuição dos autores

Contribuições obrigatórias

Contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas: Núria Ananda Parron Giacomelli Pereira, Shaiane de Farias Durval, Albert Schiaveto de Souza, Elen Ferraz Teston, Sonia Silva Marcon, Maria de Lourdes de Souza, Bianca Cristina Ciccone Giacon-Arruda.

Contribuições específicas

Obtenção de financiamento: Núria Ananda Parron Giacomelli Pereira, Shaiane de Farias Durval, Bianca Cristina Ciccone Giacon-Arruda. **Supervisão e gestão do projeto:** Núria Ananda Parron Giacomelli Pereira, Bianca Cristina Ciccone Giacon-Arruda. **Outros (Análise estatística dos dados):** Albert Schiaveto de Souza. **Outros (Desenvolvimento da pesquisa):** Maria de Lourdes de Souza.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo publicado.

Recebido: 28.01.2025
Aceito: 03.02.2026

Editor Associado:
Ricardo Alexandre Arcêncio

Copyright © 2026 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.
Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autora correspondente:
Núria Ananda Parron Giacomelli Pereira
E-mail: nuriagiacomelli@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-7946-4291