

Desenvolvimento e validação de modelo lógico de avaliação da qualidade em saúde materna e infantil

Development and validation of a logical model for assessing quality of care in maternal and child health.

Michelle Thais Migoto¹, Rafael Pallisser de Oliveira²,
Reginaldo Thuler Torres³, Márcia Helena de Souza Freire⁴

1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8546-8694>. Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: michellemigoto@gmail.com
2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6997-399X>. Analista de Sistemas. Especialista em Business Analytics e Business Intelligence. Universidade Positivo. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: rafaelpallisser@gmail.com
3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7619-0395>. Farmacêutico. Mestre em Farmácia. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: thulertorres@yahoo.com.br
4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4788-3221>. Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: marciahelenafreire@gmail.com

RESUMO

Desenvolver e validar um modelo lógico de avaliação da qualidade em saúde materna e Infantil. Estudo metodológico, realizado com 11 especialistas em saúde pública, ou avaliação, ou saúde materna e infantil. Elaborado com recomendações da Fundação Kellogg. A taxa de concordância entre os juízes especialistas para clareza foi de 91,6% e pertinência, 93,8%. O Índice de Validade de Conteúdo foi de 0,92 para clareza, 0,94 para pertinência e 0,98 para abrangência, para as dimensões assistenciais foi de 0,91, com validade de conteúdo para atendimento ao pré-natal, parto, puerpério e atendimento ao recém-nascido. A confiabilidade apresentou Alfa de Cronbach de 0,92. Modelo lógico com validade e confiabilidade de conteúdo contribui para avaliação da qualidade em saúde na assistência materna e infantil, aplicado

nos diversos níveis assistenciais. Os procedimentos estruturados por este modelo subsidiarão ajustes na estrutura e nos processos da linha de cuidado desta população.

DESCRITORES: Avaliação de Programas e Projetos de Saúde. Avaliação de Processos e Resultados em Cuidados de Saúde. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Serviços de Saúde Maternoinfantil. Estudos de Validação.

ABSTRACT

This study aimed to develop and validate a logical model for evaluating Quality of Care in Maternal and Child Health. It was a methodological study conducted with 11 specialists in public health, or evaluation, or maternal and child health, designed following the Kellogg Foundation's guidelines. The Agreement Rate among expert judges was 91.6% for clarity and 93.8% for pertinence. The Content Validity Index was 0.92 for clarity, 0.94 for pertinence, 0.98 for comprehensiveness, and 0.91 for the care dimensions, with content validity for prenatal care, childbirth, puerperium, and newborn care. Reliability presented Cronbach's Alpha of 0.92. It constitutes a logical model with content validity and reliability that contributes to the assessment of Quality of Care in maternal and child health, applied at different levels. The procedures structured by this model will support adjustments in the structure and processes in the care for this population.

DESCRIPTORS: Program Evaluation. Outcome and Process Assessment, Health Care. Quality Indicators, Health Care. Maternal-Child Health Services. Validation Study.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de saúde, de maneira geral, buscaram ampliar a cobertura da saúde reprodutiva para o acesso universal, conforme recomendou os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, na perspectiva de melhores resultados de saúde. Em desdobramento a esta mudança, foram estabelecidos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, os quais conduzem para necessidade de estabelecimento de estratégias de mensuração dos processos implantados por políticas públicas de saúde, bem como dos resultados obtidos¹. A qualidade em saúde pode ser entendida pela tríade estrutura, processo e resultado², que consiste no modo como todos estes elementos são colocados em prol da assistência para resolução dos problemas de saúde, elucidando os desfechos de saúde, considerando a restauração da função, sobrevivência e mortalidade no nível individual e comunitário.

A estrutura é compreendida por elementos que compõem o arranjo físico, os recursos humanos e a qualificação, além dos equipamentos disponíveis, recursos financeiros e insumos. O processo descreve a maneira na qual esta estrutura é colocada em prática, como a assistência é realizada para atender à necessidade do indivíduo. Já os resultados refletem os processos aplicados no desenvolvimento da assistência. Esta tríade configura o paradigma da avaliação em saúde²⁻³.

Destarte, almeja-se a melhoria da qualidade da assistência à população materna e infantil, conforme as políticas públicas vigentes, pois consiste em importantes indicadores do estado de saúde de uma população, sobretudo por serem grande parte dos óbitos evitáveis, neste segmento⁴. Estudo *Global Burden of Disease* apontou redução de 30,0% da Mortalidade Materna, de 1990 a 2015, contudo, ainda ocorrem 196 óbitos por cem mil nascidos vivos, considerando 186 países desenvolvidos e em desenvolvimento⁵. Esse mesmo estudo mostrou Taxa de Mortalidade Neonatal, que variou de 7 a 35 óbitos por mil nascidos vivos em países subdesenvolvidos. Esses dados justificam a relevância de estudos que proponham a avaliação da qualidade em saúde materno-infantil. Neste mesmo período, outro estudo *Global Burden of Disease*, analisou dados Mortalidade na Infância, considerando ser a prematuridade a principal causa de óbitos⁶. Assim, por se constituírem os desfechos da assistência em saúde materna e infantil, um problema de saúde pública em

quaisquer sistemas de saúde, almeja-se a melhoria da qualidade, visando pré-natal, parto e puerpério, e atendimento ao recém-nascido.

No Brasil, a assistência à saúde materna e infantil está organizada na lógica de Redes de Atenção à Saúde, visando acesso universal e integralidade do cuidado no Sistema Único de Saúde. Nesta, o acesso é regionalizado, articulando os serviços de diversos municípios, para a oferta da assistência às diversas complexidades. Esta organização foi estabelecida pela Rede Cegonha que apresenta as diretrizes para o atendimento pré-natal, parto, puerpério e ao recém-nascido⁷.

A Rede Cegonha é uma linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil constitui como política de Estado, presente nos planos de governos. A implantação, no estado do Paraná, apresenta-se como linha de cuidado do Sistema Único de Saúde (SUS), que compreende a articulação dos serviços disponíveis⁸. Acredita-se que para contribuir com a gestão do cuidado de forma eficiente, faz-se necessária a elaboração de procedimentos de avaliação da qualidade em saúde dessa população⁹.

À vista do exposto, avaliar a qualidade em saúde materna e infantil, a partir da formulação de evidências científicas, contribuirá para eficácia, efetividade, eficiência, otimização, acessibilidade, legitimidade e equidade¹⁻² dessa linha de cuidado. Para tanto, o processo de desenvolvimento e validação de um modelo lógico é apontado como o primeiro passo para uma avaliação.

Portanto, objetivou-se desenvolver e validar um modelo lógico de avaliação da qualidade em saúde materna e infantil.

MÉTODO

Este trabalho se caracteriza como estudo metodológico, para o desenvolvimento de instrumento sustentado por aspectos teóricos e estatísticos que favorecem a manipulação dos dados em obtenção, organização e análise¹⁰⁻¹¹. Organizou-se em cinco etapas: 1) Investigação bibliográfica para seleção de evidências científicas; 2) Construção da primeira versão do instrumento; 3) Coleta de dados para validação; 4) Análise dos dados para a validação; e 5) Remodelagem do instrumento elaborado¹⁰.

Levantamento bibliográfico¹² possibilitou a definição das premissas e dos itens que compuseram o modelo lógico, partindo da identificação de um arcabouço de documentos legais, como Constituição Federal, Leis, Resoluções, Portarias, Instruções Normativas e documentos do Ministério da Saúde. Esses documentos foram localizados em sites oficiais do Governo Federal e analisados segundo o referencial teórico de Avaliação da Qualidade em Saúde, considerando a tríade estrutura, processo e resultado. Ainda, conforme a Rede Cegonha, analisaram-se as relações entre as dimensões assistenciais do pré-natal, parto, puerpério e atendimento ao recém-nascido.

Para elaboração do instrumento adotou-se o modelo lógico do tipo *Theory Approach Model*, este propõe a definição das premissas da política pública de saúde organizado em cinco domínios: 1) Entradas; 2) Atividades; 3) Saídas; 4) Resultados; e 5) Impacto. Estes domínios contêm itens que são indicadores para avaliação da saúde propostos pelas resoluções ou citados como importantes para o cumprimento da política pública. Esses domínios e itens foram organizados conforme a dimensão assistencial identificadas por diferentes cores, a saber: pré-natal, na cor rosa; parto e puerpério, em laranja; e atendimento ao recém-nascido, em verde. Assim, elaborou-se representação gráfica, na qual a leitura destes domínios procede-se da esquerda para a direita, considerando a interdependência entre eles¹³.

Após a construção do modelo lógico, convidaram-se 20 profissionais de saúde, para procederem à validação de conteúdo. Destes, sete recusaram-se em participar apresentando como motivo pouca disponibilidade de tempo, dentre os 13 participantes restantes, dois não completaram o preenchimento do questionário de coleta de dados e foram excluídos. Por fim, a população do estudo foi composta por 11 participantes que participaram do Comitê de Juízes Especialistas, número que atende às recomendações do referencial metodológico de validação de conteúdo, ou seja, número de participantes maior que dez e ímpar para evitar o empate.

Em relação aos critérios de inclusão, os participantes do estudo foram selecionados de forma intencional, sendo considerados os profissionais com experiência na assistência, na gestão, no ensino ou na pesquisa em saúde materna e infantil, de diversas áreas de formação e, ainda, que tivessem alguma experiência

profissional nesta linha de cuidado. Excluíram-se aqueles que não completaram todas as respostas do instrumento de coleta de dados, no prazo de 60 dias.

Encaminhou-se e-mail contendo a explicação dos objetivos da pesquisa, a justificativa e os procedimentos de coleta de dados para validação de conteúdo. Ao apresentar resposta positiva ao aceite, os participantes assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo os direitos éticos da pesquisa. Foi entregue o Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado a Saúde Materna e Infantil, para análise do conteúdo, no formato digital, juntamente com o formulário de coleta de dados, em que eles respondiam às perguntas para validação de conteúdo do modelo lógico construído.

Os participantes eram do estado do Paraná, localizado na Região Sul do Brasil. Nele, a implantação da Rede Cegonha ocorreu, em 2012, considerando a lógica das Redes de Atenção à Saúde, atualmente, denominada de Linha de Cuidado a Saúde Materna e Infantil⁸. Composto por 399 municípios, agrupados em 22 regionais de saúde que articulam os serviços, por meio consórcios e contratos, para possibilitar o acesso universal e integral à assistência em saúde. Ao considerar as necessidades de atendimentos mais complexos, os encaminhamentos são organizados em quatro Macrorregiões de Saúde: Leste, Norte, Noroeste e Oeste.

A coleta de dados para validação do conteúdo aconteceu entre os meses de junho a dezembro de 2020, via on-line pela disponibilização de um link de acesso ao formulário de coleta de dados. As respostas geraram base de dados, posteriormente importada para análise, na ferramenta Software IBM SPSS.

Os dados e a análise seguiram as etapas de validação¹⁴, em que o instrumento de coleta de dados, adaptado¹⁵ para o conteúdo desta pesquisa, consistiu-se em duas fases, a primeira apresentou perguntas fechadas, aplicando a escala *Thurstone* de dois pontos: concordo e discordo. Procedeu-se ao cálculo da Taxa de Concordância (TC), com o número de participantes que concordaram entre si, multiplicado por 100 e dividido pelo número total de participantes. A TC do modelo lógico consiste na média entre a TC dos domínios, que resultou na média das TC dos itens que o compunha. Na ocorrência de valores de TC $\geq 90\%$, o conteúdo foi considerado adequado. De outro lado, em caso de valores de TC abaixo desse valor, o conteúdo dos itens era

readequado, conforme as sugestões do Comitê de Juízes Especialistas¹⁵.

Para a segunda fase, utilizou-se da escala tipo *Likert* de quatro pontos, a saber: 1) Não; 2) Pouco; 3) Bastante; e, 4) Muito. Estes julgamentos foram relativos à clareza, pertinência ou abrangência dos itens e dos domínios do modelo lógico. Calculou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), conforme a soma das respostas “bastante” e “muito”, e o produto da soma foi dividido pelo total de respostas. O IVC do modelo lógico foi calculado a partir da média dos domínios, que consistiu na média do IVC dos itens que o compunha. O valor considerado para concordância aceitável foi de 0,78 ou mais. Para concordância mínima, foi de 0,80; e para concordância preferencial, maior ou igual a 0,90¹⁵.

Para análise da confiabilidade da consistência interna do modelo lógico, calculou-se o Coeficiente Alfa de Cronbach, considerado como confiabilidade excelente quando valor calculado fica acima de 0,90. Este teste buscou medir a correlação entre os juízes especialistas quanto à concordância, em relação aos itens, domínios e à estrutura do modelo lógico¹⁵⁻¹⁶.

Para elaboração deste estudo, seguiram-se as recomendações *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE)*¹⁷ que orienta a estrutura para o relato de novos conhecimentos sobre como melhorar os cuidados de saúde. Obteve-se aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer consubstanciado nº 3.912.101, de 2020.

RESULTADOS

Dos 20 participantes convidados, 11 (55%) participaram. A predominância foi de mulheres, enfermeiras, com mais de 20 anos de formação profissional, todas com título de especialista, podendo ser em Saúde Pública, ou Saúde da Mulher ou Saúde da Criança, e cursaram pós-graduação *stricto sensu*, com predomínio ligeiramente maior, em que seis concluíram doutorado (54,5%). Apresentaram com maior frequência, atuação profissional no ensino e pesquisa (45,5%), seguido da Gestão em Serviços de Saúde (36,4%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização do Comitê de Juízes Especialistas. Paraná, Brasil - 2021.

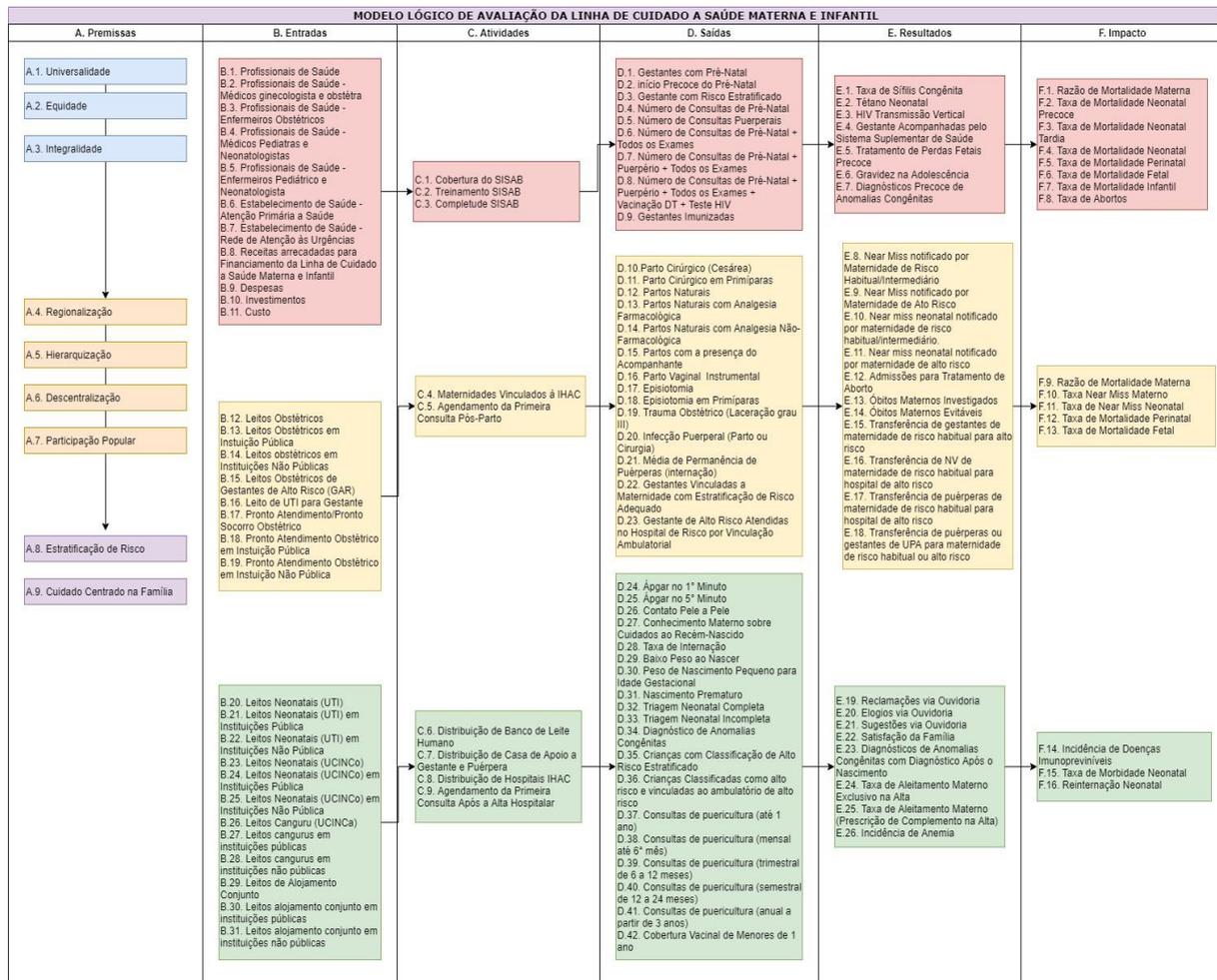
Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	9	81,8
Masculino	2	18,2
Formação Profissional		
Enfermeiro	9	81,8
Outros	2	18,2
Tempo de Formação		
≤ 20 anos	4	36,4
Entre 20 e 30 anos	5	45,5
> 30 anos	2	18,2
Especialização		
Saúde da Criança	3	27,3
Saúde da Mulher	4	36,4
Saúde Pública ou Coletiva	4	36,4
Titulação		
Mestrado	5	45,5
Doutorado	6	54,5
Área de Atuação		
Ensino e Pesquisa	5	45,5
Gestão em Serviços de Saúde	4	36,4
Gestão em Sistema de Saúde	2	18,2

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Na Figura 1, elucida-se a representação gráfica do Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil, organizado com título, premissas e os cinco domínios (entradas, atividades, saídas, resultados e impacto). Para cada domínio, estabeleceram-se os itens que compõem os indicadores que possam medir a qualidade da estrutura, do processo e do resultado. Estes itens foram selecionados e propostos, conforme a revisão de literatura, sobretudo embasada pelo arcabouço jurídico de legislação do SUS. Esses itens compõem os domínios e foram agrupados e identificados por cores, de acordo com as dimensões assistenciais, a saber:

dimensão assistencial do pré-natal, os indicadores estão apresentados na cor rosa; dimensão assistencial do parto e puerpério, na cor laranja; e, dimensão assistencial do atendimento ao recém-nascido, na cor verde (Figura 1).

Figura 1. Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil, proposto segundo a Fundação Kellogg, Paraná, 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Domínios: entradas, atividade, saídas, resultados e impacto. Itens: cada indicador apresentado nos domínios, foram organizados em cor para indicar a dimensão assistencial que contemplam. Cor rosa: itens que abordam a dimensão assistencial do pré-natal; cor laranja: itens que compõem a assistência ao parto e puerpério; e, cor verde: itens que compõem a assistência ao recém-nascido.

Assim, os dados de validação de conteúdo compreendem o julgamento da clareza, pertinência e abrangência, pelo Comitê de Juizes Especialistas, em relação aos itens, domínios e à estrutura do modelo lógico. Calculou-se a TC pela média da taxa de cada domínio (entradas, atividades, saídas, resultados e impacto), resultando em 91,6% para clareza e 93,8% para pertinência. Para validação de conteúdo, calculou-se o IVC, quanto aos critérios de clareza (0,92), pertinência (0,94) e

abrangência (0,98). Também, avaliou-se pelo IVC a estrutura: título com validade ideal (1,00); formato e organização com validade preferencial (0,91); e redação das premissas com concordância mínima (0,82). Em relação às dimensões assistenciais pré-natal, parto e puerpério e atendimento ao recém-nascido, obteve-se IVC de 0,91, dado que pode sugerir um modelo lógico abrangente para avaliação da saúde maternoinfantil.

Na análise de confiabilidade da consistência interna do Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil, examinaram-se conjuntamente título, formato, premissas, dimensões assistenciais (pré-natal; parto e puerpério; e, atendimento ao recém-nascido) e abrangência dos domínios (entradas; atividades; saídas; resultados; e, impacto). Aplicou-se o teste do Coeficiente Alfa de Cronbach que apresentou o valor de 0,92, indicando excelente confiabilidade para modelo lógico construído (Tabela 2).

Tabela 2. Confiabilidade do Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil, teste do Coeficiente Alfa de Cronbach. Paraná, Brasil - 2021.

Estatística da Escala	Itens*
Coeficiente Alfa de Cronbach	0,92
Média	31,64
Variância	19,65
Desvio Padrão	4,43

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

*Itens: título, formato, premissas, dimensões assistenciais (pré-natal; parto e puerpério; e, atendimento ao recém-nascido) e abrangência de cada domínio (entradas, atividades, saídas, resultados e impacto).

DISCUSSÃO

A amostra de 11 juízes especialistas foi adequada, pois número maior do que 10 favorece a concordância, e quantidade ímpar favorece o desempate no consenso, conforme recomenda o referencial metodológico¹⁵. Evidenciaram-se elevadas Taxas de Concordância com a validade de conteúdo do Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado de Saúde Materna Infantil em relação aos critérios de clareza, pertinência, abrangência, validade de conteúdo em sua estrutura, organização, título e dimensões assistenciais (pré-natal; parto e puerpério; e, atendimento ao recém-nascido). Além de excelente confiabilidade em relação à consistência interna, corroborando avaliação

baseada em evidências científicas¹⁸.

A elaboração gráfica deste modelo lógico afirma-se como a primeira etapa realizada para um procedimento de avaliação da qualidade em saúde materna e infantil do estado do Paraná. Elaborou-se de forma participativa, contribuindo para o planejamento, a gestão e institucionalização da avaliação desta política pública de saúde no estado. A estrutura seguiu recomendações internacionais da Fundação Kellogg¹³.

Desenvolveu para o estado do Paraná, após oito anos da implantação desta linha de cuidado. Trata-se de política de Estado que se mantém vigente em distintos governos. Atualmente, o planejamento está completo e a gestão avança para o monitoramento e a avaliação⁸, fato que aponta para contribuição do modelo lógico para realização de ações cíclicas no planejar, fazer, verificar e agir. Assim, possibilitar o estabelecimento de padrões que, de forma contínua, possam ser ajustados no alcance da melhoria da saúde³, elevando a qualidade, segurança e o valor desta política.

Os itens estabelecidos para compor cada domínio do modelo lógico proposto consistem em indicadores que buscam mensurar a assistência à saúde materna e infantil na Atenção Primária, hospitalar e ambulatorial, organizadas em dimensões assistenciais do pré-natal; do parto e puerpério; e do atendimento ao recém-nascido. Além disso, estão em concordância com o contexto da agenda dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, para gestão no modelo de governança e monitoramento da continuidade da redução da mortalidade materna e infantil¹⁹. Possibilitará o estabelecimento de metas que contribuam para maior otimização dos recursos financeiros³, impactando no fortalecimento da linha de cuidado.

A tríade estrutura, processo e resultados está contida nos domínios do modelo lógico, representada pelos indicadores que os compõem. Na estrutura, compreende-se o domínio entrada, este se refere aos indicadores para quantificar recursos humanos, financeiros e organizacionais, bem como o domínio atividades para mensurar a aplicação dos recursos realizados pela política pública. Para o processo, os indicadores apresentados no domínio saídas identificam o desenvolvimento de atividades assistenciais^{2,3}.

Para resultados, os indicadores foram agrupados em dois domínios, também é chamado de resultados, composto por indicadores que mensuram a mudança no nível individual dos profissionais de saúde em relação ao comportamento, conhecimento e

às habilidades²⁻³. Estas mudanças podem ser classificadas a curto prazo, no que se refere de 1 a 3 anos, ou a longo prazo, entre 4 e 6 anos, bem como no domínio impacto, em que se identificaram-se as mudanças ocorridas nos serviços e sistemas de saúde, considerando tempo maior de 7 a 10 anos^{1,3,13}, momento para avaliação no qual se encontra a linha de cuidado proposta por este modelo lógico.

Trata-se de procedimento extenso de avaliação, devido à complexidade multidimensional a qual se propõe uma linha de cuidado. Assim, estruturou-se com um conjunto de indicadores que podem ser associados a estudos de métodos mistos para validação, fusão, conexão ou incorporação de dados. A aplicação possibilita inovação em avaliação, de tal modo que as evidências científicas produzidas sejam fidedignas para eficácia e compreensão do contexto no qual a política pública de saúde esteja inserida²⁰.

Isso favorece o estabelecimento de orientações normativas para qualidade em saúde à assistência materno-infantil, fundamentada no processo aplicado e resultado obtido¹. Assim, os procedimentos de avaliação que este modelo lógico propôs podem ser realizados de forma individualizada na esfera municipal, ou estendida à uma Regional de Saúde ou Macrorregional, nas diversas dimensões assistenciais. Possibilitam ajustes e readequações de fragilidades relativas ao processo aplicado na assistência à saúde materna e infantil.

Além disso, permite apresentar, de forma clara, a prática assistencial da política pública de saúde, bem como os recursos necessários para realização. De tal modo, que seja possível compreender a relação entre a causa e o efeito^{13,19}, e de que maneira o processo, estabelecido para assistência à saúde, favorece a redução da morbimortalidade da população materna e infantil.

Devido ao fato de a validação de conteúdo contar com a participação de especialistas que atuam na temática e incrementaram a construção deste modelo lógico, assevera a Linha de Cuidado e subsidia o avanço da mesma, mediante a realização da avaliação. Nesta visão, a experiência da Linha de Cuidado a Saúde Materna e Infantil do estado do Paraná poderá ser utilizada como ferramenta de gestão em outros estados brasileiros.

Outro estudo brasileiro, com objetivo de avaliar o grau de implantação da Rede Cegonha, em Macrorregional de Saúde do estado de Pernambuco, elaborou um modelo lógico, contendo seis dimensões para avaliação da implantação: política e legislação da macrorregional; investimentos e ações; ações específicas à saúde

materna e infantil; contratação e captação de recursos humanos; estimulação da população na defesa dos direitos a ações de comunicação; e organização dos serviços, concluindo que o grau de implantação se apresentava insatisfatório²¹. Estas dimensões em avaliação representam aspectos da estrutura, são relativas à avaliação de entradas e atividades, de acordo com a Fundação Kellogg, não se estendendo para avaliação do processo e resultado, conforme é proposto pelo modelo lógico apresentado nesta pesquisa.

Estudo transversal, realizado em Porto Alegre, avaliou indicadores de processo aplicados a uma maternidade após quatro anos de implantação da Rede Cegonha, identificando elevação em alguns dos indicadores, como a presença de acompanhante (95,7%; $p=0,004$), no momento do parto, uso de métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto (74,2%; $p = 0,040$), incentivo ao contato pele a pele (60,1%; $p < 0,001$) e amamentação na primeira hora de vida (60,1%; $p < 0,001$), bem como redução de algumas práticas não recomendadas, como a tricotomia (64,0%; $p<0,001$) e a episiotomia (55,0%; $p=0,024$)²². Neste modelo lógico, consideraram-se estes indicadores que possibilitam a avaliação do processo, pois seguem as diretrizes da Rede Cegonha.

Outro estudo transversal, realizado na 17ª Regional de Saúde do Paraná, identificou que os piores desfechos maternos e fetais diante de uma intercorrência obstétrica durante o trabalho de parto estão relacionados ao atraso na decisão da mulher em buscar o serviço de saúde ($p=0,005$), associada ao conhecimento materno sobre o trabalho de parto e parto ($p=0,048$) recebido durante o período gestacional. O atraso em identificar e alcançar o serviço de saúde adequado ($p=0,523$), ou o atraso em receber o cuidado adequado no momento oportuno ($p=0,143$), apresenta menor impacto nos desfechos²³. Possivelmente, esses atrasos possam estar relacionados à disponibilidade de transporte, à estratificação de risco da gestante e vinculação à maternidade adequada ao risco estratificado, conforme diretrizes da Rede Cegonha, incluídas como indicadores neste modelo lógico.

Nesse cenário, justifica-se a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, por meio de investimento de recursos financeiros, confirmada por estudo qualitativo, realizado com gestores do sistema de saúde do estado do Pará. Eles apontaram como desafio o limitado acesso ao Sistema Único de Saúde, devido à fragilidade da Atenção Primária, relacionada a poucos leitos disponíveis, ambos devido ao subfinanciamento crônico do sistema de saúde²⁴. Assim, um procedimento

de avaliação detalhado possibilitará a elaboração de evidências científicas que quantifiquem o problema de subfinanciamento, sobretudo após a aprovação da Emenda Constitucional nº 95 de 2016²⁵. Poder-se-á, nesta perspectiva, modificar o estado de bem-estar social e favorecer a prevenção da morbimortalidade das crianças²⁶, conseqüente a baixa qualidade da assistência, sobretudo no pré-natal e parto. Este modelo lógico sugere indicadores que possam mensurar recursos financeiros, permitindo a avaliação da estrutura, aplicado ao domínio entradas, destacando a alocação conforme os níveis de complexidade.

O presente modelo lógico sugere indicadores que avaliam o processo e os resultados de saúde pertinentes à prematuridade, a principal causa vinculada à mortalidade em menores de cinco anos⁶. Como mostra estudo de coorte, realizado no Distrito Federal, que traçou o perfil epidemiológico dos recém-nascidos assistidos em seguimento ambulatorial, que atendia, em maioria, prematuros com idade gestacional inferior a 34 semanas, com baixo peso ao nascer e história de internação maior que 30 dias. Estes recém-nascidos apresentavam problemas relacionados ao ganho de peso e diagnósticos médicos que podem levar a déficits no crescimento e desenvolvimento. As consultas forneciam orientações quanto aos principais cuidados para manutenção de vidas, promovendo o aleitamento materno exclusivo e o crescimento saudável que favorecem a qualidade de vida²⁷.

Considerou-se como limitação deste estudo a dificuldade de selecionar profissionais de saúde que detivessem expertise em todas as áreas de conhecimento envolvidas em procedimento de avaliação para uma linha de cuidado, a saber: saúde pública, avaliação em saúde, saúde da mulher e da criança, bem como que apresente atuação profissional na Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil do estado do Paraná. Contudo, contou-se com especialistas de todas estas áreas, em que cada um contribuiu com o conhecimento específico que detinha. Salientando-se que a maioria dos participantes que se dispuseram a contribuir com o processo de validação de conteúdo deste modelo lógico eram enfermeiros.

Outra limitação é que não foi identificada a construção de um modelo lógico de avaliação da Rede Cegonha, associando o referencial teórico da tríade do paradigma da avaliação em saúde e do referencial metodológico de validação de conteúdo. Desta forma, sugere-se a aplicação deste modelo para o cálculo dos indicadores propostos para aprimoramento.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do Modelo Lógico de Avaliação da Linha de Cuidado à Saúde Materna e Infantil, do estado do Paraná, apresenta validade de conteúdo e confiabilidade estabelecida. Isso possibilitará a institucionalização da avaliação da qualidade em saúde, materna e infantil, pela contínua produção de evidências científicas. Além disso, favorecerá a compreensão da estrutura, do processo e do resultado nesta linha de cuidado, no Paraná e nos diversos estados que seguem as diretrizes da Rede Cegonha e o aplicarem, proporcionando o fortalecimento desta linha de cuidado, transformando a realidade social da população assistida pela Rede Cegonha em todo o Brasil.

Logo, sugerem-se novos estudos que apliquem o modelo lógico de avaliação da qualidade da assistência maternoinfantil, para que se inicie o estabelecimento de padrões de qualidade em saúde neste segmento, apontando ajustes possíveis na estrutura e nos processos das políticas públicas de saúde maternas e infantis implementadas.

REFERÊNCIAS

1. Jordan K, Marten R, Gureje O, Daelmans B, Kruk ME. Where is quality in health systems policy? An analysis of global policy documents. *Lancet Glob Health*. 2018; 6(11): e1158-e1161. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30375-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30375-9)
2. Aggarwal A, Aeran H, Rathee M. Quality management in healthcare: The pivotal desideratum. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2019;9(2):180-182. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2018.06.006>
3. Yuan F, Chung KC. Defining Quality in Health Care and Measuring Quality in Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2016; 137(5):1635–1644. Doi: <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000002028>
4. Ruiz JI, Nuhu K, Tyler McDaniel J, Popoff F, Izcovich A, Martin Criniti J. Inequality as a powerful predictor of infant and maternal mortality around the world. *PLoS One*. 2015; 10(10):1–11. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140796>
5. GBD 2015 Maternal Mortality Collaborators. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388:1775-812. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)
6. Melki S, Serhier Z, Boussouf N, Dahdi S, Khalil M, Abdelaziz AB. Mortality in the Great Maghreb (1990-2015): causes of death and trends. *Tunis Med*.

- 2019;97(1):1-13. Available from: <https://www.latunisiemedicale.com/article-medicale-tunisie-3483-en>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459 de 2011. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html
 8. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Plano Estadual de Saúde do Paraná 2016-2019. Curitiba: SESA, 2016. Available from: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/PlanoEstadualSaude2016MioloAlt.pdf>
 9. Geller SE, Koch AR, Garland C, MacDonald J, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. *Reprod Health*. 2018; 15(Suppl 1): 98. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0527-2>
 10. Ferreira SCM, Silvino ZR, Souza DF. Pesquisa Metodológica. In: Zenith RS. *Gestão Baseada em Evidência: recursos inteligentes para a solução de problemas da prática em saúde*. Curitiba: Editora CRV, 2018.
 11. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
 12. Maroni MA, Lakatos EM. *Fundamentos de metodologia científica*. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.
 13. Kellogg-foundation. *Logic Model Development Guide*. Kellogg. 1ª ed. Michigan, 2004.
 14. Medeiros RKS, Ferreira-Júnior MA, Pinto DPSR, Vitor AF, Santos VEP, Barichello E. Pasquali's model of content validation in the Nursing research. *Rev. Enf. Ref*. 2015; IV (4). Doi: <https://doi.org/10.12707/RIV14009>
 15. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015; 20(3): 925–936. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>
 16. Zanon C, Filho-Hauck N. Fidedignidade. In: Hutz CS, Baneira DR, Trentini CM. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, 2015.
 17. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Saf*. 2016; 25: 986–992. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004411>
 18. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health*. 2007; 30(4): 459-67. Available from: <http://file.gums.ac.ir/repository/snm/Appraisal%20and%20Recommendations%202007.pdf>
 19. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 42 de 2018. Available from: <https://www.conass.org.br/conass-informa-n-272-publicada-resolucao-cit-n-42-que-aprova-as-diretrizes-e-estrategias-para-elaboracao-do-plano-de-enfrentamento-da-mortalidade-materna-e-na-infancia-no-contexto-da-ag/>

20. Palinkas LA, Mendon SJ, Hamilton AB. Innovations in Mixed Methods Evaluations. *Annu Rev Public Health*. 2019; 40: 423–42. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-044215>
21. Aragão AAV, Oliveira SRA, Gurgel-Júnior GD. The use of the Delphi Method adjusted to evaluate the Stork Network: from Image-objective to Reality. *Esc Anna Nery*. 2019; 23(2): e20180318. Doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0318>
22. Lopes GDC, Gonçalves AC, Gouveia HG, Armellini CJ. Attention to childbirth and delivery in a university hospital: comparison of practices developed after Network Stork. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019; 27: e3139. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2643-3139>
23. Franchi JVO, Pelloso SM, Ferrari RAP, Cardelli AAM. Access to care during labor and delivery and safety to maternal health. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020; 28: e3292. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3470.3292>
24. Bastos LBR, Barbosa MA, Rosso CFW, Oliveira LMAC, Ferreira IP, Bastos DAS. et al. Practices and challenges on coordinating the Brazilian Unified Health System. *Rev Saude Publica*. 2020; 54:25. Doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001512>
25. Brasil. Casa Civil. Emenda Constitucional nº 95 de 2016. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm
26. Migoto MT, Oliveira RP, Andrade L, Freire MHS. Spatial correlation of social, economic, and demographic conditions with perinatal mortality: an ecological study. *R Saude Publ Paraná*. 2020; 3(1): 75-85. Doi: <https://doi.org/10.32811/25954482-2020v3n1p75>
27. Beleza LO, Ribeiro LM, Paula RAP, Guarda LEDA, Vieira GB, Costa KSF. Profile of at-risk newborns attended by nurses in outpatient follow-up clinic: a retrospective cohort study. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019; 27: e3113. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2301.3113>

RECEBIDO: 02/03/2023
APROVADO: 17/08/2023