






Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos: análise e influência do contexto da organização de saúde municipal na implantação, 2012-2013

Information System on Live Births: influence of the municipal health organizational context on the implantation, 2012-2013

Idalacy de Carvalho Barreto¹ , Suely Arruda Vidal² , Lygia Carmen de Moraes Vanderlei² ,
Patrícia Ismael de Carvalho¹ , Paulo Germano de Frias^{2,3} 

¹Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, Secretaria-Executiva de Vigilância em Saúde, Diretoria-Geral de Informações e Ações Estratégicas em Vigilância Epidemiológica - Recife (PE), Brasil.

²Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Superintendência de Ensino Pesquisa e Extensão, Diretoria de Pós-graduação - Recife (PE), Brasil.

³Secretaria Municipal de Saúde do Recife - Recife (PE), Brasil.

Como citar: Barreto IC, Vidal SA, Vanderlei LCM, Carvalho PI, Frias PG. Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos: análise e influência do contexto da organização de saúde municipal na implantação, 2012-2013. Cad Saúde Colet, 2020;28(4):537-547. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040088>

Resumo

Introdução: O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) é essencial para o cálculo dos indicadores de saúde, devendo fornecer informação de qualidade. **Objetivo:** Avaliar a influência do contexto organizacional na implantação do Sinasc. **Método:** Estudo avaliativo de casos múltiplos desenvolvido em nove municípios, mediante análise de implantação a partir do modelo lógico e matriz de indicadores. Para apreciação do contexto, foram adotadas as categorias Projeto de Governo, Capacidade de Governo e Governabilidade do Sistema (Triângulo de Matus), e para o grau de implantação, os indicadores de estrutura e processo relacionados à: Gestão; Distribuição e Controle; Emissão e Preenchimento; Coleta; Processamento; e Análise e Divulgação. Os resultados foram imbricados segundo o referencial teórico. **Resultados:** Dos nove municípios, o contexto organizacional mostrou-se “Favorável” em seis e “Desfavorável” em três. Quanto ao grau, um foi classificado como Implantado (82,8%); cinco, Parcialmente implantados (variando de 79,3 a 62,6%); e três, Incipientes (variando de 57% a 46,1%). **Conclusão:** Contextos políticos organizacionais favoráveis relacionaram-se à melhor implantação do Sinasc, influenciando um ao outro e interagindo entre si. Foram identificados desafios a serem superados, a exemplo de Projeto de Governo que priorize o sistema e investimentos na capacidade e autonomia técnica, essenciais para se dispor de informações adequadas e oportunas.

Palavras-chave: avaliação em saúde; Sistemas de Informação; nascimento vivo; estatísticas vitais.

Abstract

Background: The information system on live births (*Sinasc*, in Portuguese) is essential for the calculation of health indicators and should provide quality information. **Objective:** Evaluate the influence of the organizational context on the implementation of *Sinasc*. **Method:** Evaluative study of multiple cases in nine municipalities through implementation analysis based on the logical model and indicator matrix. In order to appreciate the context, we adopted the categories government project, governance capacity and governance (Matus Triangle); and to measure the degree of: implementation; structure and process indicators related to management; distribution and control; emission and filling; collection; processing; and analysis and disclosure. The results were intertwined accord to theoretical references. **Results:** Of the



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.

Trabalho realizado na Secretaria Estadual de Saúde – Recife (PE), Brasil.

Correspondência: Suely Arruda Vidal. E-mail: suelyav@gmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: Fev. 28, 2019. Aceito em: Nov. 12, 2019

nine municipalities, the organizational context was favorable in six and unfavorable in three. Regarding the degree, one was classified as implanted (82.8%); five partially implemented (ranging from 79.3 to 62.6%); and three incipients (57.0% to 46.1%). **Conclusion:** Organizational political contexts favored the better implementation of Sinasc, influencing and interacting among themselves. A few challenges were identified and need to be addressed; including a government project that prioritizes the system and investments in the technical capacity and autonomy, all essential to obtain adequate and timely information.

Keywords: Health Evaluation; Information Systems; live birth; vital statistics.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de informações vitais são importantes para proposição de políticas públicas ao possibilitar o conhecimento do perfil dos nascidos vivos, dos óbitos e das mudanças demográficas, permitindo a análise da situação de saúde. Adicionalmente, contribuem para o fortalecimento dos direitos legais e a ampliação do acesso aos serviços¹.

O pacto das Nações Unidas sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)^{1,2} fez emergir um novo impulso para a melhoria do registro civil e estatísticas vitais, diante da necessidade de prestação de contas e de resultados em saúde¹. No Brasil, apesar da disponibilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), as coberturas parciais e a qualidade dos dados desiguais entre as regiões limitam seu uso pleno³.

Com quase 25 anos de criação, o Sinasc encontra-se descentralizado em três instâncias de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS)³. O âmbito nacional é responsável pela coordenação, normatização, atualização do sistema (*software*), produção e distribuição das Declarações de Nascidos Vivos (DN). Ao estado compete a gestão e a coordenação nos municípios, os quais são responsáveis pela operacionalização das atividades, coleta das DN, codificação, processamento, digitação e consolidação dos dados das unidades notificantes, transferência dos dados, retroalimentação, análise, avaliação e divulgação⁴.

Apesar dos avanços incontestáveis ao longo de sua trajetória, é necessário ampliar o nível de adequação do Sinasc, em especial, nos municípios brasileiros do Nordeste e da Amazônia Legal, que ainda apresentam informações precárias^{3,4}.

Diante da diversidade de atividades desenvolvidas no âmbito municipal, é preciso analisar o Sinasc ao ampliar as dimensões mais frequentemente avaliadas⁵, verificadas em dois estudos de revisão sobre a qualidade dos dados desse sistema^{6,7}. O primeiro investigou nove dimensões: acessibilidade, clareza metodológica, oportunidade, validade, não duplicidade, consistência, confiabilidade, cobertura e completude⁶; o segundo destacou essas três últimas dimensões⁷. Posteriormente, outros trabalhos analisaram os atributos dos sistemas de vigilância de saúde do *Centers for Disease Control and Prevention*^{8,9}.

Estudos que abordem todo o processo de geração dos dados, desde a notificação à análise e divulgação, são escassos, a exemplo dos que avaliaram a cadeia de produção da informação do Sinasc em dois estados brasileiros^{5,10}: um investigou o sistema no âmbito estadual e relacionou o grau de implantação com os resultados⁵, e o outro, a influência do contexto externo sobre o grau de implantação¹⁰.

As pesquisas que identificam estrangulamentos em qualquer etapa desse processo contribuem para o desenvolvimento de estratégias que favorecem a melhoria da cobertura, regularidade e qualidade das informações^{5,10}, enquanto as que tratam de dimensões específicas restringem a utilidade da avaliação¹¹. O uso desses métodos e técnicas permite conhecer os sistemas de informações vitais de forma ampla e profunda, incorporando aspectos do contexto organizacional, da estrutura, das atividades e procedimentos, para obter maior adequação das informações^{1,5,12}.

Os sistemas de informações vitais são intervenções de saúde pública complexas e contexto dependente, que demandam uma abordagem sistêmica para lidar com tal complexidade. A vinculação entre a conjuntura organizacional e a intervenção requer a distinção entre o que é atribuível à intervenção e pode ser transferido para outras situações, e o que é contexto dependente. O grau de implantação da intervenção e, conseqüentemente, seus efeitos são mediados, atenuados ou amplificados pelo contexto em que está implementado¹³.

O presente manuscrito tem como objetivo avaliar o contexto organizacional e sua influência sobre o grau de implantação do Sinasc em municípios do estado de Pernambuco.

MÉTODO

Foi realizada uma pesquisa avaliativa do tipo análise de implantação que pondera a influência do contexto organizacional sobre o grau de implantação¹⁴, no período de março de 2012 a setembro de 2013, no estado de Pernambuco.

A estratégia metodológica foi o estudo de casos múltiplos. Os municípios-caso foram selecionados a partir de indicadores usados para identificar municípios com diferentes níveis de adequação da informação vital para o triênio 2009-2011 e comparar distintos contextos e sua relação com o grau de implantação. Esses indicadores foram: a Razão entre Nascidos Vivos informados e esperados, que expressa a cobertura do Sinasc, e o Desvio Médio Relativo da Taxa de Natalidade, que representa a regularidade das informações^{3,15}.

Os municípios-caso foram aqueles com Razão entre Nascidos Vivos informados/esperados satisfatória e Desvio Médio (regularidade) insatisfatório. Foram encontrados três municípios com essa condição, dois na Macrorregião do Sertão Pernambucano e um na Macrorregião Metropolitana. Para cada caso, foram identificados dois municípios para comparação nas mesmas macrorregiões, mas com os dois indicadores satisfatórios, respeitando-se o porte populacional. A amostra final foi composta de seis municípios localizados na Macrorregião do Sertão Pernambucano, nomeados por símbolos para manter o anonimato, M1 (caso), M2, M3, M4 (caso), M5 e M6; e três na Macrorregião Metropolitana, M7 (caso), M8 e M9.

Para explicitar o funcionamento do Sinasc, foi desenvolvido um modelo lógico para o âmbito municipal adaptado da versão existente para o nível estadual, ⁵ mantendo-se os componentes: Gestão; Distribuição e Controle; Emissão e Preenchimento; Coleta; Processamento; e Análise e Divulgação (Tabela 1).

A partir do modelo, foi elaborada uma matriz de indicadores para análise do contexto organizacional municipal (Tabela 2). Foi realizada a análise mediante revisão documental e entrevistas com o secretário de saúde municipal e com o gerente da vigilância em saúde ou o

Tabela 1. Modelo lógico do Sinasc em âmbito municipal

Componentes	Estrutura	Atividades	Resultados a curto/ médio prazos	Impactos
Gestão		Disponibilizar recursos necessários; realizar planejamento; monitorar indicadores epidemiológicos e operacionais.	Sinasc funcionando integrado com a gestão, de forma adequada, com banco de dados completo, atualizado, permanente e oportuno.	
Distribuição e Controle		Armazenar, cadastrar e distribuir DN; monitorar uso.	Melhoraria do controle dos formulários e redução de perdas.	
Emissão e Preenchimento	Computador, internet, sistema informatizado, impressora, cartucho, Declaração de Nascidos Vivos, recursos humanos, manuais e financeiros, documentos, programas tabuladores, pacotes estatísticos.	Resgatar informações; capacitar para preenchimento.	Melhoria da qualidade dos dados do Sinasc.	Aumento da qualidade do banco de dados e melhor funcionamento do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc).
Coleta		Realizar coleta e busca ativa.	Sinasc funcionando com boa cobertura e oportunidade da informação.	
Processamento		Atualizar sistema; corrigir inconsistências e duplicidades; digitar; enviar AT*.	Sinasc com boa cobertura funcionando com dados de qualidade (consistentes), atualizado e oportuno.	
Análise e Divulgação		Relacionamento de bancos; divulgação de informação.	Dados de natalidade acessíveis à população, gestores e profissionais.	

*Nota: AT – arquivos de transferência

operador do Sinasc, utilizando-se de um questionário semiestruturado contendo perguntas abertas e fechadas, elaborado especificamente para o estudo. As questões estão agrupadas em três categorias, seguindo o referencial do Triângulo de Governo de Matus: Projeto de Governo, Capacidade de Governo e Governabilidade do Sistema¹⁶.

A categoria Projeto de Governo se refere às proposições da gestão contidas no Plano Municipal de Saúde e as informadas pelos gestores; na Capacidade de Governo, são observadas as condições para implementação do Projeto de Governo, o conhecimento técnico e as habilidades operacionais; e na Governabilidade do Sistema, constam a autonomia e as relações interpessoais e institucionais dos atores envolvidos.

As respostas foram interpretadas pelos avaliadores seguindo as definições das categorias, critérios iniciais e descrição da situação ideal (Tabela 2). Foi classificado o contexto

Tabela 2. Modelo e matriz de análise do contexto organizacional do Sinasc municipal.

<i>Categoria</i>	<i>Crítérios iniciais</i>	<i>Descrição da situação ideal</i>
Projeto de Governo	Utilização de perfil epidemiológico.	Utilização do perfil epidemiológico de natalidade no PMS*, textos e dados para conhecimento da situação do município e subsidiar a tomada de decisão.
	Monitoramento de informações epidemiológicas.	Fortalecimento/implantação de ações de monitoramento da situação de saúde e de pelo menos dois indicadores epidemiológicos.
	Recursos financeiros para contratação de profissionais e realização de cursos/capacitações.	Disponibilidade de recursos financeiros para atividades de melhoria da informação. Contratação de recursos humanos e/ou programação de educação em saúde para a área dos sistemas de informações ou para a vigilância epidemiológica.
Capacidade de Governo	Articulação da coordenação do Sinasc com a APS#.	1. Boas relações entre níveis, com respostas às demandas solicitadas, cumprimento da pactuação de rotina e de prazos às solicitações. 2. Participação em reuniões.
	Qualificação profissional dos gestores.	1. Gestor com formação de nível superior em saúde e pós-graduação na área de gestão/saúde pública; 2. Coordenador/operador com, no mínimo, nível médio.
	Articulação da coordenação do Sinasc com os serviços de saúde e cartórios.	1. Bom relacionamento com os profissionais dos estabelecimentos de saúde e acesso aos prontuários quando necessário. 2. Bom relacionamento com os profissionais dos cartórios de registro civil e acesso aos livros.
	Recurso físico e pessoal disponível para a vigilância epidemiológica.	1. Disponibilidade de transporte ou outros meios para locomoção para desenvolver as atividades de rotina. 2. Disponibilidade de estrutura física e recursos materiais para execução das atividades. 3. Disponibilidade de pessoal.
Governabilidade do Sistema	Autonomia do responsável pelo Sinasc.	1. Responsável habilitado para desenvolver as atividades com segurança, conhecimento e embasamento normativo. 2. Responsável com autonomia para desenvolver suas atividades.
	Rotatividade dos profissionais.	Profissionais atuando há um ano ou mais.
	Relação do coordenador do Sinasc com o gerente da epidemiologia.	Relações internas da equipe satisfatórias ao desenvolvimento das atividades.
	Satisfação com a equipe.	Equipe colaborativa e relações interpessoais amistosas.

Nota: *PMS: Plano Municipal de Saúde; #APS: Atenção Primária à Saúde.

organizacional em “Favorável”, “Favorável com fragilidade” e “Desfavorável” para cada categoria, com base nas entrevistas e na análise do Plano Municipal de Saúde.

Ainda com base no modelo, foi construída a matriz de indicadores para definir o grau de implantação (Tabela 3). Foi feita uma avaliação normativa confrontando as normas do Sinasc relacionadas às dimensões de estrutura e processo com a realidade captada por meio de observação direta e da entrevista estruturada com o gerente da vigilância em saúde ou o

Tabela 3. Matriz de indicadores do grau de implantação do Sinasc municipal

Componentes	Dimensão	Indicadores		
Gestão	Estrutura	1. Computador com Windows XP.	6. Operadores técnicos do Sinasc.	
		2. Computador com antivírus recomendado pelo Datasus.	7. Operadores capacitados em análise de indicadores e tabulação.	
		3. Computador com configuração adequada.	8. Operadores do Sinasc capacitados nas normas/rotinas.	
		4. Computador com versão e “path” do Sinasc atualizado.	9. Manuais disponíveis, impresso ou em meio eletrônico.	
		5. Computador com internet.	10. Leis/portarias/notas técnicas, impresso/ eletrônico disponíveis.	
	Processo	1. Discussão sobre saúde da criança com áreas técnicas correlatas.	4. Supervisões/visitas de apoio técnico.	
		2. Planejamento anual de DN a serem utilizadas nos serviços.	5. Reuniões anuais na Geres (Gerência Regional de Saúde) para análise e avaliação do Sinasc.	
		3. Monitoramento de indicadores/ano.		
	Distribuição e Controle	Estrutura	1. Armário/gaveta com chave para armazenar blocos de DN.	2. Formulários de DN em estoque.
		Processo	1. Cadastramento de distribuição de DN.	3. DN canceladas no sistema.
2. Cancelamento de DN no sistema.			4. Monitoramento do quantitativo de DN enviadas <i>versus</i> devolvidas.	
Emissão e Preenchimento	Estrutura	1. Técnico municipal responsável pelo resgate de informações.	2. Técnico treinado em preenchimento, análise de completude e indicadores.	
	Processo	1. Resgate mensal de informações nos serviços.	2. Orientação em serviço.	
Coleta	Estrutura	1. Técnico nomeado para coleta.	2. Meio de locomoção para a coleta disponível.	
	Processo	1. Coleta semanal de DN nos serviços.	2. Realização de busca ativa.	
Processamento	Estrutura	1. Existência de digitador.	2. Existência de codificador.	
	Processo	1. Periodicidade de atualizações realizadas.	5. Periodicidade de envio de arquivo de transferência (AT).	
		2. Periodicidade de realização de “backup”.	6. Periodicidade de geração de arquivo DBC.	
		3. Codificação de anomalias congênitas.	7. Retroalimentação de dados.	
		4. Periodicidade de geração de arquivo de transferência (AT).	8. “Linkage” realizado/ano.	
Análise e Divulgação	Estrutura	1. Papel para impressão.	3. Cartuchos disponíveis.	
		2. Impressoras disponíveis.	4. Computadores com Office ou pacote estatístico.	
	Processo	1. Elaboração de perfil epidemiológico/ ano.	3. Divulgação de perfil epidemiológico.	
		2. Envio periódico da relação de “Criança de Risco” para a APS*.		

Nota: *APS: Atenção Primária à Saúde.

operador do Sinasc de cada município. Então, foi feita a adaptação do questionário, elaborado previamente para o âmbito estadual⁵, ao modelo lógico e à matriz de indicadores municipal.

O grau de implantação foi mensurado somando-se a pontuação dos indicadores de cada componente do modelo e calculado o percentual de conformidade às normas. A partir da média aritmética dos seis componentes, o município foi classificado segundo os percentuais alcançados em: Implantado (80-100%), Parcialmente implantado (60-79%), Incipiente (40-59%) e Não implantado (<40%).

Para analisar a influência do contexto organizacional, foi imbricado o resultado da análise do Projeto de Governo, Capacidade de Governo e Governabilidade do Sistema com os indicadores da avaliação normativa em cada município, tomando como base o referencial teórico da análise de implantação¹⁴.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, sob Parecer nº 3.597, de 12/06/2013, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 12724613.2.0000.5201.

RESULTADOS

A análise do contexto organizacional revelou que os municípios se distribuíram nos três grupos de resultados: "Favorável", para cinco municípios (M1-caso, M2, M4-caso, M6 e M7-caso), predominando esse *status* para as categorias Capacidade de Governo e Governabilidade do Sistema; "Favorável com fragilidade", para um município (M9), com melhores avaliações nessas mesmas categorias; e, "Desfavorável", em três municípios (M3, M5 e M8), principalmente pelo Projeto de Governo (Tabela 4).

No tocante ao grau de implantação, um município (M1-caso) foi classificado como Implantado (82,2%); cinco (M3, M4-caso, M6, M7-caso e M9), como Parcialmente implantados (62,6%; 79,3%; 62,6%; 64,1%; 65,2%, respectivamente); e três (M2, M5 e M8), como Incipientes, variando de 57% a 46,1% (Tabela 4). Ao analisar os seis componentes do modelo lógico, foi observada maior conformidade às normas na Emissão e Preenchimento, pela existência de profissionais para resgate de variáveis e de profissionais treinados para o preenchimento de DN; na sequência, apareceram as normas do Processamento, com destaque para a estrutura (digitador e codificador).

De modo geral, a dimensão estrutura apresentou melhor grau de implantação que a dimensão processo, exceto em um município (M4-caso estrutura: 78,6%; processo: 80%). Na dimensão processo, os componentes Gestão (M2: 35,3%; M7-caso: 36,7%; e M9: 33,3%) e Análise e Divulgação (M5 e M8 não pontuaram) apresentaram as piores adequações, decorrentes da ausência de reuniões de avaliação com as áreas técnicas e as regionais de saúde, além da falta de planejamento para distribuição das DN.

Ao imbricar os resultados da análise de contexto com o grau de implantação, foi verificado que os municípios com contexto "Favorável" ou "Favorável com fragilidade" revelaram coerência com o grau de implantação final, sendo Implantado e Parcialmente implantado. Apenas um (M2) apresentou incoerência no contexto "Favorável", com grau de implantação final Incipiente (Tabelas 4 e 5). Os componentes que contribuíram negativamente foram Gestão e Coleta, especialmente por não realizarem monitoramento de indicadores; visitas de apoio técnico aos estabelecimentos; e profissionais sem treinamento para análise de indicadores e indisponibilidade de normas e rotinas do sistema (Tabela 4).

Dos três municípios (M3, M5 e M8) com contexto "Desfavorável", o grau de implantação final foi coerente em dois (M5 e M8), classificados como Incipientes, nos dois componentes, Análise e Divulgação e Distribuição e Controle, que obtiveram as piores pontuações. No M3, o grau de implantação final Parcialmente implantado foi incoerente pela melhor implantação dos componentes Emissão e Preenchimento, Coleta e Processamento, enquanto Gestão e Análise e Divulgação estavam Incipientes, portanto coerentes com a análise de contexto organizacional (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4. Síntese dos resultados da análise do contexto e do grau de implantação do Sinasc por municípios

Tipo de análise		M1*	M2	M3	M4*	M5	M6	M7*	M8	M9
Contexto organizacional	Projeto de Governo	Favorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Desfavorável	Favorável Frágil	Favorável Frágil	Desfavorável	Desfavorável
	Capacidades de Governo	Favorável	Favorável Frágil	Favorável Frágil	Favorável Frágil	Favorável	Favorável	Favorável Frágil	Favorável	Favorável
	Governabilidade do Sistema	Favorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Favorável
	Síntese do Contexto	Favorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Desfavorável	Favorável	Favorável	Desfavorável	Favorável Frágil
Grau de Implantação	Componentes									
	Gestão	70,0	35,3	45,3	68,7	53,3	53,3	36,7	40,0	33,3
	Distribuição e Controle	100,0	83,3	50,0	83,3	50,0	50,0	83,3	33,3	66,7
	Emissão e Preenchimento	100,0	100,0	100,0	100,0	75,0	50,0	100,0	100,0	100,0
	Coleta	85,0	25,0	75,0	25,0	100,0	95,0	50,0	25,0	100,0
	Processamento	96,0	65,0	80,0	92,0	82,0	70,0	90,0	82,0	90,0
	Análise e Divulgação	65,7	57,1	57,1	100,0	0	71,4	57,1	0	57,1
	GI Estrutura	88,6	69,5	78,6	78,6	63,6	79,5	72,7	54,5	68,2
GI Processo	77,5	43,8	47,9	80,0	50,8	47,1	56,3	38,3	62,5	
GI Final	82,8	56,1	62,6	79,3	57,0	62,6	64,1	46,1	65,2	
Legendas:										
Contexto Organizacional					Grau de Implantação					
Favorável - Favorável à implantação					De 80-100% - Implantado					
Favorável Frágil - Favorável à implantação com fragilidades					De 60-79,9% - Parcialmente implantado					
Desfavorável - Desfavorável à implantação					De 40-59,9% - Incipiente					
					< 40% - Não implantado					

Nota * municípios-caso

DISCUSSÃO

O contexto organizacional dos municípios influenciou o grau de implantação do Sinasc; assim, em geral, quanto mais favorável, maior o grau de implantação, e vice-versa, o que está em consonância com as teorias^{13,17}.

A seleção dos municípios não pretendeu representar o estado, mas avaliar o pressuposto de que a intervenção é adaptável ao contexto e condiciona o nível de implantação. Uma revisão sistemática conduzida com objetivo de avaliar o estado da arte desses dois conceitos

Tabela 5. Relação entre a síntese do contexto organizacional e o grau de implantação final do Sinasc por municípios analisados.

Municípios	Contexto organizacional	Grau de implantação
M1-caso	Favorável	Implantado (82,8%)
M2	Favorável	Incipiente (56,1%)
M3	Desfavorável	Parcialmente implantado (62,6%)
M4-caso	Favorável	Parcialmente implantado (79,3%)
M5	Desfavorável	Incipiente (57%)
M6	Favorável	Parcialmente implantado (62,6%)
M7-caso	Favorável	Parcialmente implantado (64,1%)
M8	Desfavorável	Incipiente (46,1%)
M9	Favorável com fragilidade	Parcialmente implantado (65,2%)

mostrou que eles são altamente entrelaçados, ambos influenciam um ao outro e interagem entre si, como visto no presente estudo¹⁸. Estudos com essas características não se propõem a generalizar os resultados, e sim os conceitos e modelos, enquanto as medidas operacionais podem ser ajustadas aos diferentes contextos^{13,14}.

No Brasil, o Sinasc tem avançado na cobertura, regularidade e qualidade da informação em decorrência da gestão interfederativa coordenada pelo Ministério da Saúde^{3,15}. Entretanto, a gestão municipal dos sistemas de informação nem sempre acompanhou as normativas federais e estaduais, como identificado no presente estudo. Esses fatos têm sido frequentemente relacionados à carência e à rotatividade dos profissionais capacitados, ao desconhecimento dos gerentes quanto às suas atribuições no nível municipal para definição de estratégias que visem à resolução de problemas de saúde e, em última instância, por não se considerarem responsáveis pela gestão do Sinasc^{19,20}.

Para apreender o contexto organizacional, a teoria de Matus¹⁶ mostrou-se adequada, apontando a decisão política, representada pelo Projeto de Governo, como indutora à priorização do sistema, além da Governabilidade do Sistema, refletida na autonomia dos operadores, contributiva no fortalecimento das normas e rotinas, além da capacidade de articulação dos interessados nas informações sobre nascimentos, influenciando as categorias anteriores.

Em oposição, a baixa autonomia e a alta rotatividade dos profissionais, aliadas à insatisfação da equipe, foram condições comuns nos municípios com piores resultados. Os achados mostram que, nos contextos organizacionais em que o Projeto de Governo não prioriza a intervenção, o grau de implantação não alcança o nível desejável. Nenhum dos quatro municípios com Projeto de Governo “Desfavorável” foi classificado como Implantado, e, de forma geral, a Governabilidade do Sistema, limitada pela pouca autonomia dos operadores, aliada ao Projeto de Governo “Desfavorável”, influenciou negativamente o processo

Com base nessa teoria¹⁶, a garantia de produção de dados confiáveis depende de financiamento para viabilizar a estrutura adequada, de investimentos na formação de gestores, profissionais de saúde e de tecnologia da informação, que valorize a autonomia e a corresponsabilização, além da articulação interfederativa e interinstitucional⁴.

Estudos sobre a avaliação da implantação de outras intervenções abalizam a relevância do contexto organizacional quanto à conformidade de programas, projetos e serviços, reafirmando a pertinência da teoria^{13,17,18,21}. Entretanto, uma avaliação da implantação do Sinasc, que utilizou o porte populacional e a condição de habilitação da gestão representando o contexto externo, não mostrou influência desses indicadores no grau de implantação¹⁰. Provavelmente categorias mais específicas e próximas ao objeto tenham maior poder de captação das vinculações entre

a decisão política e a contingência na implantação. Potvin *et al.* nomeiam de contexto exógeno as categorias distais, por terem conexões de menor densidade e não estarem diretamente conectadas com o contexto endógeno¹³.

A conformidade às normas do Sinasc é essencial para a classificação do grau de implantação. No entanto, apesar de os indicadores de estrutura mostrarem-se adequados neste e em outro estudo¹⁰, esse fato nem sempre é observado, sendo comum deficiências em tecnologia de informação e comunicação^{21,22}.

Em relação aos indicadores de processo de trabalho, foi verificada a necessidade de mecanismos administrativos gerenciais automatizados que garantam a qualidade do fluxo e das informações do sistema, sem dependência da capacidade de liderança do gestor²³. Sobre a cadeia de produção de informação em municípios com precariedade dos dados, um estudo mostrou a diversidade de problemas relacionados a cada etapa, da notificação à análise e divulgação, independentemente do sistema²². É possível que os gestores não observem o sistema na sua integralidade, dificultando a melhoria e, conseqüentemente, seu uso, sobretudo em municípios de pequeno porte^{15,19,22,23}.

Diante das novas necessidades de informação no âmbito local para análise da situação de saúde, prestação de contas e de resultados das intervenções¹, e daquelas decorrentes da política de descentralização do SUS, a construção de um sistema confiável, ágil e oportuno requer investimentos municipais^{23,24}. Desigualdades nos níveis de cobertura e integralidade dos sistemas de informação também expressam iniquidades no acesso aos serviços de saúde. Para que haja desenvolvimento da saúde no país, o reforço dos sistemas de informações vitais é uma condição imperativa e uma meta importante para sociedade^{12,15,24,25}.

No âmbito internacional, o avanço na qualidade das estatísticas vitais tem sido lento, especialmente, em países da África e Ásia, exatamente onde predominam os baixos índices de desenvolvimento humano^{1,26}. Entretanto, há evidências de que, para alguns países, o progresso pode ser rápido e sustentado para o alcance do registro completo^{2,3,23,27}. Contudo, é preciso que haja esforços adicionais, como uma agenda global coordenada para ampliação e melhoria dos sistemas de informações vitais. A ausência dessa coordenação pode justificar a pouca ênfase nesses sistemas com repercussão sobre a disponibilidade de registros vitais completos e fidedignos^{1,26,27}.

O impacto deste estudo relaciona-se à compreensão do contexto da organização como decisivo para que o Sinasc funcione nacionalmente, sendo necessário que a informação seja produzida no âmbito local, em consonância com as normas. Para isso, o contexto organizacional precisa ser favorável com projetos de governo consistentes, tendo os sistemas de informações como prioridade, para que se invista na capacidade e autonomia técnicas, tornando-as adequadas a fim de garantir a governabilidade, condição essencial para se dispor de informações adequadas e oportunas.

Para o aprimoramento do Sinasc, são recomendados ainda investimentos na reorganização dos serviços, principalmente no monitoramento das atividades normatizadas e na institucionalização da avaliação, com pesquisas que aprofundem o conhecimento quanto à fragilidade do sistema e planejamento de estratégias de correção para que as informações possam ser utilizadas sem restrições.

REFERÊNCIAS

1. AbouZahr C, de Savigny D, Mikkelsen L, Setel PW, Lozano R, Nichols E, et al. Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability. Counting births and deaths 1. Series. *Lancet*. 2015;386(10001):1373-85. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60173-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60173-8).
2. Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH, Giugliani E, Maranhão AG, Monteiro CA, et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. *Am J Public Health*. 2010;100(10):1877-89. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2010.196816>. PMID:20724669.
3. Frias PG, Szwarcwald CL, Lira PIC. Avaliação dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e óbitos no Brasil na década de 2000. *Cad Saude Publica*. 2014;30(10):2068-280. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00196113>. PMID:25388310.

4. Almeida MF, Alencar GP, Schoeps D. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc: uma avaliação de sua trajetória. In: Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009. p. 11-38. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
5. Pereira CCB, Vidal SA, Carvalho PI, Frias PG. Avaliação da implantação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Pernambuco. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2013;13(1):39-49.
6. Lima CR, Schramm JM, Coeli CM, Silva ME. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saude Publica.* 2009;25(10):2095-109. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000002>. PMID:19851611.
7. Pedraza DF. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos: análise crítica da literatura. *Ciênc. saúde coletiva.* 2012;10(17):2729-37.
8. Oliveira MM, Andrade SSCA, Dimech GS, Oliveira JCG, Malta DC, Rabello DL No, et al. Avaliação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015;24(4):629-49.
9. Silva LP, Moreira CMM, Amorim MHC, Castro DS, Zandonade E. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015;19(7):2011-20. <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.08922013>.
10. Guimarães EAA, Hartz ZMA, Loyola AI Fo, Meira AJ, Luz ZMP. Avaliação da implantação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos em municípios de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2013;29(10):2105-18. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00116312>. PMID:24127104.
11. Patton MQ. Utilization-focused evaluation: process and premises. In: Patton MQ, organizador. *Utilization focused evaluation: the News Century Text.* 3rd ed. California: Sage Publications; 1997. p. 250-91.
12. Figueirôa BQ, Frias PG, Vanderlei LCM, Vidal SA, Carvalho PI, Pereira CCB, et al. Avaliação da implantação do Sistema de Informações sobre Mortalidade no estado de Pernambuco em 2012. *Epidemiol Serv Saude.* 2019;28(1):e2018384. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742019000100013>. PMID:30916242.
13. Minary L, Alla F, Cambon L, Kivits J, Potvin L. Addressing complexity in population health intervention research: the context/intervention interface. *J Epidemiol Community Health.* 2018;72(4):319-23. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2017-209921>. PMID:29321174.
14. Champagne F, Brousselle A, Hartz ZMA, Contandriopoulos AP, Denis JL. A análise de implantação. In: Brousselle A, Champagne F, Contandriopoulos AP, Hartz ZMA. *Avaliação conceitos e métodos.* Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2011. p. 217-238.
15. Almeida WDS, Szwarcwald CL, Frias PG, Souza PRB, Lima RB, Rabello DL, et al. Captação de óbitos não informados ao Ministério da Saúde: pesquisa de busca ativa de óbitos em municípios brasileiros. *Rev Bras Epidemiol.* 2017;20(2):200-11. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700020002>. PMID:28832844.
16. Matus C. Política, planejamento e governo. 3. ed. Tomo I. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 1997.
17. Shoveller J, Viehbeck S, Di Ruggiero E, Greyson D, Thomson K, Knight R. A critical examination of representations of context within research on population health interventions. *Crit Public Health.* 2016;26(5):487-500. <http://dx.doi.org/10.1080/09581596.2015.1117577>.
18. Pfadenhauer LM, Mozygamba K, Gerhardus A, Hofmann B, Booth A, Lysdahl KB, et al. Context and implementation: a concept analysis towards conceptual maturity. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ).* 2015;109(2):103-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2015.01.004>.
19. Campos D, Hadad SC, Abreu DMX, Cherchiglia ML, França E. Sistema de Informações sobre Mortalidade em municípios de pequeno porte de Minas Gerais: concepções dos profissionais de saúde. *Ciênc. saúde coletiva.* 2013;18(5):1473-82.
20. Jamison DT, Summers LH, Alleyne G, Arrow KJ, Berkley S, Binagwaho A, et al. Global Health 2035: a world converging within a generation. *Lancet.* 2013;382(9908):1898-955. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4). PMID:24309475.
21. Vasconcelos CS, Frias PG. Avaliação da Vigilância da Síndrome Gripal: estudo de casos em unidade sentinela. *Saúde debate.* 2017;41(N. esp):259-74.
22. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. *Cad Saude Publica.* 2008;24(10):2257-66. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000007>. PMID:18949228.
23. Viacava F. Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc). In: Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009. p. 27-39. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

24. Szwarcwald CL, Frias PG, Souza PRB Jr, Almeida WS, Morais OL No. Correction of vital statistics based on a proactive search of deaths and live births: evidence from a study of the North and Northeast regions of Brazil. *Popul Health Metr.* 2014;12(1):16. <http://dx.doi.org/10.1186/1478-7954-12-16>. PMID:24966804.
25. Phillips DE, AbouZahr C, Lopez AD, Mikkelsen L, de Savigny D, Lozano R, et al. Are well functioning civil registration and vital statistics systems associated with better health outcomes? Counting births and deaths 2. Series. *Lancet.* 2015;386(10001):1386-94. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60172-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60172-6).
26. Mikkelsen L, Phillips DE, AbouZahr C, Setel PW, de Savigny D, Lozano R, et al. A global assessment of civil registration and vital statistics systems: monitoring data quality and progress. Counting births and deaths 3. Series. *Lancet.* 2015;386(10001):1395-406. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60171-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60171-4).
27. Frias PG, Szwarcwald CL, Morais OL No, Leal MC, Cortez-Escalante JJ, Souza Jr PRB, et al. Utilização das informações vitais para a estimação de indicadores de mortalidade no Brasil: da busca ativa de eventos ao desenvolvimento de métodos. *Cadernos de Saúde Pública.* 33(3):e00206015. <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00206015>.