

## **“Monitora SINASC”: Sistema de informação para melhoria de qualidade dos dados dos nascidos vivos do município de São Paulo**

Okamura, Mirna Namie<sup>1</sup>  
Bonilha, Eliana de Aquino<sup>1</sup>  
Vico, Eneida Sanches Ramos<sup>1</sup>  
Freitas, Marina<sup>1</sup>  
Lira, Margarida T A<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Coordenação de Epidemiologia e Informação /Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos -SINASC, São Paulo, Brazil, [sinasc@prefeitura.sp.gov.br](mailto:sinasc@prefeitura.sp.gov.br)

### **Resumo:**

A Declaração de Nascido Vivo (DN), documento base do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC é de uso obrigatório em todo território brasileiro para emissão da certidão de nascimento (registro civil) e também produz dados epidemiológicos, subsidiando o planejamento em saúde. O **SINASC do município de São Paulo** registra cerca de 200.000 nascimentos/ano e possui 80 hospitais que realizam partos. Objetivo: descrever o aplicativo “Monitora SINASC” e a consequências do seu uso tanto na pontualidade da digitação pelos hospitais quanto na proporção de informações ignoradas ou não preenchidas de campos selecionados o período de 2012 a 2016. **Método:** Análise descritiva dos dados e da ferramenta em web desenvolvida pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo para monitorar informações ignoradas ou ausentes na DN. **Resultados:** No período estudado verificou-se diminuição da proporção de DN sem informação ou com informação ignorada. Em 2016 a proporção atingiu níveis realmente baixos, de 0,00% até 0,18%, com exceção da série escolar das mães (daquelas de 6 a 12 anos de escolaridade), que em 2016 apresentou 5,9%, mas com tendência de diminuição. Algumas variáveis mantiveram valores considerados baixos, praticamente estáveis no período (abaixo de 0,03%). **Conclusão:** O monitoramento possibilitou a identificação de problemas, o que levou ao aperfeiçoamento da coleta e digitação das informações sobre nascidos vivos. A utilização do “Monitora SINASC” vem ocorrendo muito em função do comprometimento e empenho dos profissionais envolvidos nestas atividades, bem como o apoio dos gestores de cada hospital e maternidade.

**Palavras chave:** Qualidade da informação, Declaração de nascido vivo, Sistema de Informação, complete.

## I. INTRODUÇÃO

A cidade de São Paulo registra aproximadamente 200.000 nascidos vivos/ano em cerca de 80 estabelecimentos que realizam partos (1). A Declaração de Nascido Vivo (DN) é documento obrigatório em todo o Brasil para emissão da certidão de nascimento pelos Cartórios do Registro Civil. É também a base do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC (2), cujas informações subsidiam políticas públicas voltadas à saúde da mulher e da criança e orientam os gestores no planejamento, avaliação e organização dos serviços. A partir deste sistema são calculados indicadores de saúde para o município: mortalidade infantil, mortalidade neonatal, taxas de natalidade, de fertilidade, proporção de cesáreas, proporção de prematuridade e outros. O sistema é universal e o preenchimento do formulário, composto de 3 vias, é realizado pelos profissionais lotados nos hospitais e maternidades. O fluxo da DN no município de São Paulo ocorre assim: após coleta das informações no prontuário e complementada junto às mães a primeira via é encaminhada à Secretaria Municipal de Saúde, a segunda via é levada, pela família ao cartório de registro civil para emissão da certidão de nascimento, a terceira via é digitada e permanece arquivada neste estabelecimento de saúde onde foi realizado o parto (3).

Informações precisas, completas e oportunas de natureza epidemiológica são insumos essenciais para o direcionamento de políticas públicas, ao trazer à luz a magnitude dos eventos, estimar riscos, visando buscar respostas para melhorar a qualidade de vida do binômio mãe-filho. A avaliação periódica de um sistema de informação em saúde permite identificar falhas e necessidades de melhoria destas informações.

A digitação no sistema web do SINASC é realizada pelos hospitais, em sistema desenvolvido pelo Ministério da Saúde, que recebe os dados de todo Brasil.

Na busca da qualidade dos dados sobre nascidos vivos, foi criado no município de São Paulo o Selo SINASC, uma estratégia de incentivo que premia as maternidades que cumprem o padrão de qualidade estabelecido, isto é:

- Pontualidade da digitação – proporção de DN digitadas até o dia 15 do mês subsequente ao nascimento dos bebês
- Qualidade dos dados – proporção de informação ignorada ou não preenchida de campos selecionados

O monitoramento é necessário para identificar problemas, o resultado das ações desencadeadas e avaliar a eficácia das intervenções. Ao implementar ações, espera-se produzir indicadores pertinentes e úteis e, portanto, passíveis de serem analisados e avaliados. É instrumento de gestão imprescindível para avaliar em tempo oportuno ações desenvolvidas (3).

O aplicativo “Monitora SINASC” foi desenvolvido para sistematizar o monitoramento de forma automatizada com vistas ao aprimoramento da qualidade das variáveis avaliadas para a premiação do Selo SINASC (5).

O objetivo deste trabalho é descrever o aplicativo “Monitora SINASC” e a consequências do seu uso tanto na pontualidade da digitação pelos hospitais quanto na proporção de informações ignoradas ou não preenchidas de campos selecionados de 2012 a 2016.

## II. MÉTODO

É um estudo descritivo, transversal, a partir das informações sobre nascidos vivos digitadas no SINASC da cidade de São Paulo. Foram analisadas as informações geradas no período de 2012 a 2016.

O “Monitora SINASC” foi desenvolvido em PostgreSQL PHP, R (cálculos matemáticos) e Apache (conexão entre as telas PHP e o banco PostgreSQL). Esta ferramenta é formada por diferentes níveis de agrega-

ção: Municipal e Hospitais. Todas as informações são disponibilizadas pelo código dos hospitais/ maternidades.

O “Monitora SINASC” é disponibilizado em link na mesma página de acesso onde são digitadas as Declarações de Nascidos Vivos (DN) pelas maternidades, requerendo para isso login e senha específicos (Figura 1). Cada estabelecimento de saúde tem acesso somente às suas informações.

Figura 1- Tela de entrada do Monitora. e tela de acesso dos Hospitais



Além da pontualidade da digitação, mensurada pela proporção de DN digitadas até o dia 15 do mês subsequente ao nascimento dos bebês, o Monitora apresenta relatórios que apresentam o preenchimento dos campos, apontando as DN que precisam ser corrigidas.

Proporção das informações ignoradas e sem preenchimento na base de dados do SINASC. O critério adotado para incompletude foi o seguinte: excelente (menos de 5%); boa (5 a 10%); regular (11 a 20%); ruim (21 a 50%); e muito ruim (51% ou mais).

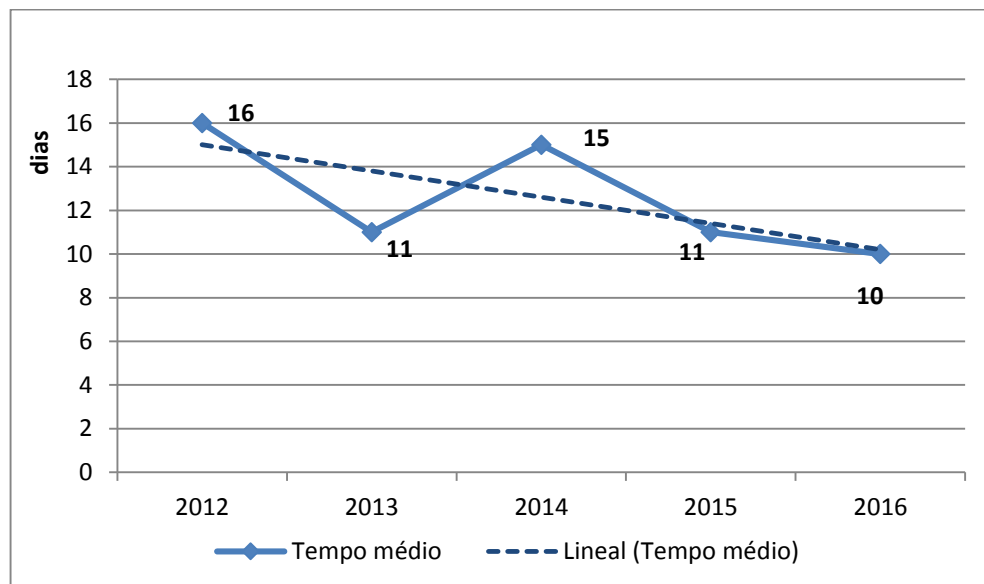
Alguns campos da DN foram inseridos no aplicativo somente a partir de 2017, ano em que a certificação do Selo SINASC incorporou estas variáveis (na Tabela 1, foram marcadas com \*).

Foram calculadas as proporções de informações não preenchidas ou em branco, e a tendência linear do tempo médio de digitação.

### III. RESULTADOS

O “Monitora SINASC”, criado com o propósito de compartilhar e promover a autonomia das maternidades no gerenciamento do SINASC, é ferramenta auxiliar importante para o monitoramento, em tempo real, e o aprimoramento do preenchimento e digitação da DN. Facilita a identificação de possíveis inconsistências, informações ignoradas ou em branco, apontando para a necessidade das maternidades modificarem rotinas e fluxos para o preenchimento e digitação da DN, o que colaborou para que a maioria fosse digitada com maior completude (Tabela 1). O uso do aplicativo pelas maternidades também provocou diminuição no tempo médio de digitação no período (Figura 2)

Figura 2 – Tempo médio (em dias) e tendência linear entre a data de nascimento e a data de digitação da Declaração de Nascido Vivo de partos ocorridos no município de São Paulo, 2012 a 2016.



Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC/ Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, 2017

Todos os campos investigados tiveram diminuição de ausência de informação de 2012 a 2016, destacando-se: número de consultas de pré-natal (0,27% *versus* 0,07%), duração da gestação (idade gestacional) (1,10% *versus* 0,05%), escolaridade materna (0,19% *versus* 0,08%). As seguintes variáveis apresentaram 100% de completude no SINASC: idade materna, filhos tidos vivos e mortos, tipos de gravidez e de parto, peso ao nascer e sexo.

Em 2016 a proporção atingiu níveis realmente baixos uma vez que variou de 0,00% até 0,18%, com exceção da série escolar das mães (daquelas de 6 a 12 anos de escolaridade), que passou de regular a boa (15,3% *versus* 5,9) (Tabela 2), com tendência também de diminuição. Algumas variáveis se mantiveram praticamente estáveis no período, em patamares abaixo de 0,03%.

Tabela 1: Proporção de Declarações de Nascidos Vivos sem preenchimento das informações ou ignorada, partos ocorridos no município de São Paulo, 2012 a 2016.

Bloco	Campos da Declaração de Nascido Vivo	2012	2013	2014	2015	2016
Mãe	Nº de consultas de pré-natal	0,27	0,12	0,12	0,16	0,07
	Nº de gestações anteriores	0,09	0,10	0,11	0,29	0,15
	Nº de perdas fetais/abortos (gestações anteriores)	0,06	0,04	0,06	0,28	0,01
	Nº de nascidos vivos (gestações anteriores)	1,12	0,08	0,08	0,31	0,08
	Nº de partos vaginais (gestações anteriores)	1,08	0,03	0,04	0,27	0,03
	Nº de cesáreas (gestações anteriores)	1,05	0,01	0,02	0,24	0,01
	Raça/cor da mãe	1,09	0,05	0,06	0,06	0,08
	Escolaridade da mãe (*)	1,19	0,11	0,14	0,14	0,08
	Série escolar da mãe (*)	15,30	12,30	10,40	11,96	5,90
Gestação/parto	Idade Gestacional	1,10	0,10	0,11	0,29	0,16
	Mês de gestação que iniciou o pré-natal	1,22	0,12	0,12	0,33	0,18
	Tipo de gravidez	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tipo de parto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	O trabalho de parto foi induzido? (*)	4,55	2,11	1,70	0,24	0,16
	Cesárea ocorreu antes do parto iniciar? (*)	1,12	0,47	0,45	0,12	0,15
	Apresentação fetal (*)	1,58	0,38	0,51	0,16	0,10
Recém Nascido	Apgar 1º minuto	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02
	Apgar 5º minuto	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01
	Presença de anomalia congênita	0,05	0,02	0,03	0,04	0,16
Endereço	Distrito Administrativo de residência da mãe	0,11	0,12	0,29	0,27	0,17
	Código Endereçamento Postal não informado	0,00	0,00	0,00	0,24	0,06

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC/ Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, 2017

#### IV. DISCUSSÃO

O “Monitora SINASC” estimula a participação ativa dos profissionais de saúde no processo de trabalho, possibilitando intervenções oportunas para melhoria da qualidade das informações de nascidos vivos, reunindo assim características básicas para monitoramento: sistematização, continuidade, produção de informações relevantes, sintéticas e de fácil acesso. O uso do aplicativo pelos hospitais tem sido incentivado pela gerência do sistema no município de São Paulo, utilizando várias estratégias como oficinas, supervisões e apoio à distância, orientados para melhorar o registro das informações na DN.

No Brasil, a qualidade do SINASC tem-se mostrado capaz de atender ao objetivo proposto: subsidiar o planejamento da assistência. Neste sentido, as informações do município de São Paulo, podem muito mais cumprir esta função uma vez que o percentual de completude das variáveis está acima da média brasileira, de acordo com estudo nacional (3).

#### V. CONCLUSÃO

O monitoramento possibilitou a identificação de problemas, o que levou ao aperfeiçoamento da coleta e digitação das informações sobre nascidos vivos. A utilização do “Monitor SINASC” vem ocorrendo muito em função do comprometimento e empenho dos profissionais envolvidos nestas atividades, bem como o apoio dos gestores de cada hospital e maternidade.

## REFERÊNCIAS

1. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação. (CEInfo). Bonilha EA, Vico ESR, Freitas M, Okamura MN. Selo SINASC no Município de São Paulo. Boletim CEInfo Análise/ano XII, nº 14, maio 2017. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde, 2017, 30 p. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim\\_CEInfo\\_Analise\\_14.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Analise_14.pdf)
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo (Internet). Brasília: MS; 2011. (Serie A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://uff.br/epidemiologia2/blog/wp-content/uploads/2012/10/Manual-de-DNV-4ed-2011.pdf>
3. Oliveira MM, Andrade SSCA, Dimech GS, Oliveira JCG, Malta DC, Neto DLR, Moura L. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. Epidemiol Serv Saúde 2015; 24:629-40.
4. Lautré E. O monitoramento informativo: da definição ao conteúdo. Ci. Inf., Brasília, 1992; 21 (2): 132-135
5. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação. (CEInfo). Bonilha EA, Barbuscia DM, Vico ESR, Fernandes IF, Freitas M, Etinger N, Monitoramento do SINASC - Manual do Usuário. São Paulo 9p.
6. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. Cad Saúde Pública 2007; 23(3):701-14. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/28.pdf>