

ANÁLISE DA QUALIDADE DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NASCIDOS VIVOS¹

Jaqueline Monte Stevanato*
Maria Aparecida Munhoz Gaíva**
Thais Aidar de Freitas Mathias***

RESUMO

Este estudo objetivou analisar a qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Mato Grosso, estado da região Centro-Oeste do país, por meio do percentual e da tendência de incompletude das variáveis do sistema, no período de 2000 a 2012, segundo as variáveis maternas, da gestação, do parto e do recém-nascido. Trata-se de um estudo ecológico de série temporal. A incompletude das variáveis foi verificada por meio do percentual de dados ignorados e não preenchidos, considerando excelente percentuais inferiores a 1%, boa entre 1% e 2,99%, regular entre 3% e 6,99% e ruim superior a 7%. Para a análise de tendência utilizou-se regressão polinomial. Os resultados mostraram que a qualidade do Sinasc é excelente, pois o percentual de incompletude da maioria das variáveis analisadas foi inferior a 1%. Todavia observou-se tendência crescente dos percentuais de incompletude para raça/cor e idade gestacional o que indica necessidade de monitoramento e controle de qualidade contínuo.

Palavras-chave: Estatísticas vitais. Sistemas de Informação. Nascidos Vivos. Declaração de Nascimento.

INTRODUÇÃO

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) foi criado em 1990. A Declaração de Nascido Vivo (DN) é o instrumento padronizado para coleta de dados do sistema, no qual constam variáveis sociodemográficas e epidemiológicas que fazem referência à identificação do recém-nascido, da mãe e do pai; ao local da ocorrência do nascimento; às condições da gestação e do parto; à identificação de possíveis anomalias congênitas; ao profissional responsável pelo preenchimento da DN e ao cartório responsável pela emissão da certidão de nascimento⁽¹⁾.

Desde a implantação do SINASC a DN passou por reformulações no intuito de aprimorar esse instrumento de coleta de dados para melhorar a qualidade da informação, sendo que o modelo atual foi implantado em 2010, e as principais modificações relativas à forma de coleta de dados nessa versão correspondem às variáveis: **idade**, que passou a incluir também o ano de nascimento, além da idade em anos; **escolaridade**, que passou a ser coletada com base no ciclo de ensino e série, e não mais em anos estudados; **situação conjugal**, na qual foi inserida a opção união estável; **raça/cor**, que passou

a fazer referência à mãe e não ao recém-nascido; **número de filhos tidos vivos e número de filhos tidos mortos**, que passaram a constituir o bloco de dados sobre o histórico gestacional; **idade gestacional e número de consultas no pré-natal**, que passaram a ser coletadas em números exatos e não mais em intervalos predefinidos⁽²⁾.

A qualidade das informações do SINASC vem sendo estudada por pesquisadores de diversas regiões do país, sendo que a incompletude das informações, que se refere ao grau em que os registros de informação possuem valores nulos (ignorados ou não preenchidos), tem sido objeto desses estudos⁽³⁻⁷⁾.

Pesquisas apontam que a qualidade das variáveis do SINASC exhibe tendência de melhora em relação ao preenchimento, porém, algumas variáveis ainda necessitam de aprimoramento com relação a esse aspecto^(2,3,7). Isso pode ocorrer, dentre outros fatores, em virtude da dificuldade de mensuração e identificação de algumas informações e falta de clareza do material de instrução para o preenchimento da DN. Ressalta-se que a não definição de uma categoria profissional responsável pelo seu preenchimento leva a uma heterogeneidade de profissionais envolvidos no processo de coleta de dados, inclusive os profissionais da equipe de

¹Extraído da dissertação, intitulada "Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Mato Grosso", apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso no ano de 2015.

*Enfermeira. Mestre em Enfermagem, Hospital Regional Adamastor Teixeira de Oliveira. Residente em Enfermagem Obstétrica. Vilhena, Rondônia, Brasil. E-mail: enfermeirajms@gmail.com

**Enfermeira. Doutora em Enfermagem, Professora da Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. E-mail: mamgaiva@yahoo.com.br

***Enfermeira. Doutora em Enfermagem, Professora Titular da Universidade Federal de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: tafmathias@uem.br

enfermagem, o que dificulta o direcionamento de capacitações^(4,8).

Considerando a escassez de análises recentes sobre o tema no estado de Mato Grosso (MT) e o fato de a DN ter sido reformulada em 2010 e a necessidade de comparações ao longo do tempo para detectar inconsistências e dificuldades na coleta e digitação dos dados no sistema SINASC, este estudo objetivou analisar a qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Mato Grosso, por meio do percentual e da tendência de incompletude das variáveis do sistema, no período de 2000 a 2012, segundo as variáveis maternas, da gestação, do parto e do recém-nascido.

METODOLOGIA

Estudo ecológico de série temporal, realizado em Mato Grosso, estado da região Centro-Oeste do Brasil. A análise compreendeu a série histórica de 2000 a 2012 utilizando-se de bancos de dados do SINASC cedidos pela Secretaria de Estado de Saúde de MT.

O modelo de DN em circulação atualmente no país é composto por oito blocos: Bloco I – Identificação do recém-nascido; Bloco II – Local da Ocorrência; Bloco III – Mãe; Bloco IV – Pai; Bloco V – Gestação e parto; Bloco VI – Anomalia congênita; Bloco VII – Preenchimento; Bloco VIII – Cartório; totalizando 52 variáveis distribuídas entre eles. Para o presente estudo, foram selecionadas 05 variáveis **maternas** do total de 14 que fazem parte do Bloco III – Mãe: idade, escolaridade, situação conjugal, ocupação habitual e raça/cor. Cabe destacar que a variável raça/cor introduzida na DN desde 1996 até o ano de 2010 referia-se ao recém-nascido; com a nova versão da DN em 2010, ela passou a fazer referência à mãe.

Para fins de análise, neste estudo foi considerada a somatória dos registros da variável raça/cor coletados com o modelo antigo (raça/cor do recém-nascido) e o novo (raça/cor da mãe) que aqui foram apresentadas no conjunto de variáveis maternas, já que, segundo o Comitê Técnico Assessor do SINASC, nos anos de 2011 e 2012, ambos os modelos ainda estavam em circulação no país. Foram incluídas ainda 06 variáveis das 11 que compõem o Bloco V – Gestação e parto: idade gestacional, tipo de gravidez, número de consultas de pré-natal, tipo de parto, número de nascidos vivos e número de perdas fetais/abortos; e 04 variáveis relativas ao recém-nascido, das 06 que

fazem parte do Bloco I – Identificação do recém-nascido: sexo, índice de Apgar no 1º e no 5º minuto, peso ao nascer e anomalia congênita.

A qualidade do SINASC foi analisada por meio da incompletude das variáveis selecionadas que foi calculada pela soma de ignorados (preenchidos como código “9”) e de campos em branco. O critério adotado para classificar a incompletude foi o proposto em pesquisa que avaliou o SINASC no estado do Paraná, no período de 2000 a 2005⁽⁴⁾, na qual a qualidade foi considerada **excelente** quando o percentual de incompletude era inferior a 1%; **boa**, entre 1% e 2,99%; **regular** de 3% a 6,99% e **ruim**, igual ou superior a 7%.

A análise de tendência dos percentuais de incompletude foi realizada no software *Statistical Package for Social Sciences – SPSS* (versão 18), através do teste de modelos de regressão polinomial: Linear: $y = \beta_0 + \beta_1 x$, Quadrática: $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2$, Cúbica: $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \beta_3 x^3$ e Exponencial: $y = \beta_0 * \exp(\beta_1 * x) \Leftrightarrow \ln(y) = \ln(\beta_0) + (\beta_1 x)$.

Foram elaborados 16 modelos de regressão polinomial, nos quais os valores de Y (percentuais de incompletude da série) e do X (anos em estudo) representaram, respectivamente, as variáveis dependente e independente e β_0 , β_1 , β_2 e β_3 são os coeficientes de regressão. A escolha do modelo que melhor descreveu a relação entre as variáveis dependentes e independentes foi entre os que apresentaram valor de $p < 0,05$, sendo que, quando esse foi coincidente, optou-se pelo modelo mais simples. Para as variáveis que não apresentaram valor de p estatisticamente significantes, foi considerado modelo inexistente capaz descrever seu comportamento ao longo do período em estudo.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller e aprovado sob o parecer nº 749.406 em 13 de agosto de 2014.

RESULTADOS

Observou-se que as variáveis do recém-nascido, sexo e o peso ao nascer foram classificadas como qualidade excelentes em todos os anos da série histórica, com percentual de incompletude inferior a 1%. As variáveis Apgar no 1º e no 5º minutos apresentaram qualidade ruim nos anos iniciais deste estudo com aproximadamente 11% de incompletude, declinando para 3% em 2005 e para menos de 1% a

partir de 2006. Porém, entre 2010 e 2012, observou-se um aumento significativo dos percentuais de incompletude das variáveis Apgar no 1º e 5º minuto.

A variável anomalia congênita apresentou qualidade boa até 2003 e excelente a partir de 2004 (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual de incompletude das variáveis do recém-nascido no SINASC de Mato Grosso, 2000 a 2012, segundo o ano e total de DN preenchidas. Cuiabá, MT, 2015.

Ano	Total de DN preenchidas	Incompletude (%)				
		Sexo	Apgar no 1º min	Apgar no 5º min	Peso ao nascer	Anomalia congênita
2000	49387	0,05	11,79	11,38	0,75	2,18
2001	47621	0,00	9,40	9,14	0,45	1,47
2002	47772	0,01	8,01	8,07	0,13	2,37
2003	48616	0,01	3,95	3,94	0,13	1,47
2004	51186	0,00	0,62	0,62	0,12	0,31
2005	52347	0,02	2,39	2,38	0,08	0,20
2006	49525	0,00	0,72	0,72	0,04	0,11
2007	47738	0,00	0,25	0,52	0,04	0,43
2008	49824	0,00	0,58	0,60	0,09	0,07
2009	48829	0,00	0,50	0,49	0,02	0,15
2010	49219	0,01	0,55	0,54	0,03	0,19
2011	51425	0,01	0,93	0,93	0,11	0,49
2012	51312	0,00	1,01	1,03	0,11	0,40

Dentre as variáveis maternas, as classificadas como excelentes foram idade, raça/cor e escolaridade, todas com percentual de incompletude inferior a 1% no período analisado. Embora a variável situação conjugal tenha sido classificada como excelente em praticamente todo o período estudado, nota-se que essa apresentou várias oscilações, sendo que a partir

de 2008 a incompletude foi crescente. A ocupação habitual da mãe foi qualificada como regular em 2000 (5,96% de incompletude) e 2001 (3,54% de incompletude), sendo essa a variável que apresentou os maiores percentuais de incompletude em todos os anos analisados (Tabela 2).

Tabela 2. Percentual de incompletude das variáveis maternas no SINASC de Mato Grosso, 2000 – 2012, segundo o ano e total de DN preenchidas. Cuiabá, MT, 2015.

Ano	Total de DN preenchidas	Incompletude (%)				
		Idade	Situação conjugal	Escolaridade	Ocupação habitual	Raça/cor
2000	49387	0,16	0,64	0,88	5,96	0,53
2001	47621	0,14	0,38	0,66	3,54	0,42
2002	47772	0,07	0,36	0,52	2,15	0,46
2003	48616	0,02	1,66	0,69	2,85	0,06
2004	51186	0,05	0,35	0,33	2,40	0,05
2005	52347	0,06	0,57	0,44	2,02	0,12
2006	49525	0,06	0,19	0,25	1,40	0,09
2007	47738	0,00	0,21	0,41	0,90	0,14
2008	49824	0,00	0,18	0,43	0,47	0,19
2009	48829	0,00	0,24	0,57	0,74	0,44
2010	49219	0,00	0,34	0,29	2,22	0,15
2011	51425	0,00	0,57	0,56	1,99	0,67
2012	51312	0,00	0,60	0,58	2,84	0,63

Para o bloco de variáveis da gestação e do parto, destacam-se o tipo de gravidez, o tipo de parto e o

número de consultas de pré-natal que tiveram qualidade excelente em todo o período estudado. Por

sua vez, os percentuais de incompletude da idade gestacional aumentaram a partir de 2007, chegando a ser classificada como de qualidade regular em 2011, com 2,69% de não preenchimento. As variáveis com maiores percentuais de incompletude foram o

número de nascidos vivos (com qualidade regular na maioria dos anos analisados) e o número de perdas fetais/abortos (com qualidade ruim no início e final do período) (Tabela 3).

Tabela 3. Percentual de incompletude das variáveis da gestação e do parto no SINASC de Mato Grosso, 2000 – 2012, segundo o ano e total de DN preenchidas. Cuiabá, MT, 2015.

Ano	Total de DN preenchidas	Incompletude (%)					Nº perdas fetais/abortos
		Idade gestacional	Tipo gravidez	Tipo parto	Nº consultas pré-natal	Nº nascidos vivos	
2000	49387	0,02	0,03	0,06	0,68	5,45	9,36
2001	47621	0,50	0,05	0,04	0,68	5,80	11,29
2002	47772	0,41	0,03	0,02	0,51	5,91	10,68
2003	48616	0,22	0,01	0,01	0,36	4,64	9,64
2004	51186	0,19	0,04	0,02	0,14	4,17	9,32
2005	52347	0,17	0,02	0,02	0,16	5,77	12,50
2006	49525	0,17	0,01	0,01	0,33	3,11	6,17
2007	47738	0,19	0,01	0,01	0,39	2,15	4,34
2008	49824	0,32	0,01	0,01	0,25	1,18	2,56
2009	48829	0,43	0,01	0,01	0,12	1,71	3,63
2010	49219	0,62	0,04	0,03	0,44	4,34	7,86
2011	51425	3,05	0,11	0,06	0,61	4,90	8,60
2012	51312	2,69	0,10	0,05	0,49	6,01	10,56

A tabela 4 mostra os resultados das análises de tendência dos percentuais de incompletude apenas para aquelas variáveis com tendência significativa. Observou-se que para as oito variáveis com tendência

significativa seis tiveram tendência decrescente. Entretanto, os percentuais de incompletude para as variáveis raça/cor e idade gestacional aumentaram significativamente no período (Tabela 4).

Tabela 4. Análise da tendência do percentual de incompletude das variáveis maternas, da gestação, do parto e do recém-nascido no SINASC de Mato Grosso, 2000 – 2012. Cuiabá, MT, 2015.

Variáveis	*Modelo	**r ²	P (valor)	Tendência
Maternas				
Idade	y= 20606,875 -10,254 x	0,711	< 0,001	Decrescente
Ocupação habitual	y= 359071,374 - 178,022 x	0,318	0,045	Decrescente
Raça/cor	y= 635,312 - 166,633 x + 12,597 x ²	0,730	0,001	Crescente
Gestação e Parto				
Idade gestacional	y= -290044,800 + 144,886 x	0,441	0,013	Crescente
Recém-nascido				
Apgar no 1º min	y= 1423267,200 - 708,148 x	0,651	0,001	Decrescente
Apgar no 5º min	y= 1388467,749 - 690,820 x	0,653	0,001	Decrescente
Peso ao nascer	y= 6,241E151 *exp (-30,240 * x) ln (y) = ln (6,241E151) + (-,172 x)	0,439	0,014	Decrescente
Anomalia congênita	y= 272154,398 - 135,344 x	0,556	0,003	Decrescente

*Modelo: y = percentual de cobertura e x = ano; ** r² = Coeficiente de Explicação.

DISCUSSÃO

A análise da qualidade do SINASC de Mato Grosso permitiu verificar progresso na completude das informações do sistema ao longo dos anos, comportamento semelhante ao que vem ocorrendo em outros estados do país^(5,2).

Observa-se que a implantação do novo modelo de DN em 2010 possibilitou a redução da incompletude

de variáveis do sistema no país quando comparado aos anos anteriores. Para tanto, adotou-se a estratégia de substituição gradual dos formulários da DN e o uso de sistema informatizado capaz de converter os valores captados no modelo novo aos valores compatíveis aos do modelo antigo. Na região Centro-Oeste, nos anos de 2011 e 2012, foi utilizado respectivamente 76% e 100% dos formulários novos⁽²⁾.

O conjunto das variáveis de identificação do recém-nascido é importante para o reconhecimento das características demográficas da população, bem como para detectar bebês nascidos em situação de vulnerabilidade e risco. Dentre essas variáveis, o sexo e o peso ao nascer tem exibido percentuais de incompletude abaixo de 1% em pesquisas realizadas em outros estados do país^(4,9), situação também observada nos resultados deste estudo.

Ressalta-se que o peso ao nascer é fundamental para conhecer as características dos recém-nascidos de baixo peso e para subsidiar o planejamento de ações voltadas à melhoria da qualidade da assistência aos mesmos, bem como para identificar determinantes passíveis de prevenção, já que essa condição constitui um dos principais fatores associados à maior probabilidade de morte no período neonatal, além de trazer consequências para o crescimento e desenvolvimento ao longo de toda a vida da criança⁽¹⁰⁾.

Apesar da diminuição dos percentuais de incompletude do índice de Apgar, a partir de 2000, essa continua sendo a variável do recém-nascido com piores resultados, realidade evidenciada também em estados da Região Nordeste do país⁽⁵⁾. Tal fato pode estar relacionado à qualidade dos cuidados imediatos prestados ao recém-nascido, já que essas variáveis são mensuradas nos primeiros minutos após o parto e poderão não ser preenchidas quando não há profissional habilitado para realizar essa avaliação no local de nascimento⁽⁷⁾.

Quanto à anomalia congênita, variável que nos anos iniciais deste estudo possuía classificação boa no estado, conseguiu alcançar classificação excelente em 2004. Porém, é preciso alertar para a existência de dificuldades no seu preenchimento, pois a identificação e o diagnóstico das anomalias congênitas podem não ser possíveis de serem realizadas logo após o parto^(4,6), já que algumas delas necessitam de avaliação e diagnóstico posterior, como as cardiopatias, por exemplo, sendo por isso subnotificadas. Tendo isso em vista, destaca-se a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde para a identificação e notificação das anomalias congênitas no sistema⁽¹¹⁾.

Considerando que as anomalias congênitas representam a segunda causa básica de morte neonatal, o reconhecimento do número e das características dos nascidos vivos portadores desses agravos é fundamental para o planejamento de ações e programas de saúde direcionados tanto à detecção,

diagnóstico precoce e prevenção, quanto à organização de serviços de referência capazes de oferecer assistência adequada⁽¹¹⁾.

No que concerne às variáveis maternas, a idade apresentou classificação excelente no período estudado, com declínio do percentual de incompletude, característica também observada em outras pesquisas^(3,4,11,12). Destaca-se a importância do reconhecimento da idade materna para a organização da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, tendo em vista a relação dessa variável com a mortalidade materna e morbimortalidade neonatal^(13,14).

A situação conjugal materna teve redução de incompletude no país entre 2000 e 2012, sendo que a partir de 2008 assumiu classificação excelente. Observa-se que em 2010 com a reintrodução da categoria união consensual, que foi retirada da DN em 2003, único ano da série histórica no qual essa variável não foi excelente em Mato Grosso, notou-se crescimento do percentual de mães que declararam essa situação em detrimento da opção solteira⁽²⁾. Em estudos realizados nos estados do Paraná e Espírito Santo^(4,12) a variável situação conjugal da mãe foi classificada como excelente.

Com relação à variável escolaridade, que pode estar associada à mortalidade materna e à morbimortalidade neonatal^(13,14), observou-se redução da incompletude entre 2000 a 2009 nos estados da região Nordeste⁽⁵⁾. Entre 2010 e 2012, também houve redução da incompletude dessa variável no país⁽²⁾. No presente estudo, apesar da classificação excelente, os resultados evidenciaram que a incompletude da escolaridade materna apresentou elevação entre 2010 e 2012.

Assim como em Mato Grosso, estudos realizados em outros estados do país também evidenciaram a ocupação habitual como a variável materna com os maiores percentuais de incompletude^(4,7,9).

A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 2002 é utilizada para codificação da variável ocupação habitual, que deve ser preenchida da forma mais detalhada possível para permitir boa classificação pelo digitador ou codificador⁽¹⁵⁾. Em estudo realizado em São Paulo, identificou-se dificuldade no preenchimento dessa variável entre os profissionais responsáveis por essa atividade quando a ocupação referida pela mãe não estava inserida na CBO, como, por exemplo, estudante⁽¹⁶⁾. Ressalta-se que a ausência de dados referentes à ocupação habitual da mãe pode causar prejuízos na análise

dessas informações, sobretudo em estudos com o objetivo de estabelecer relações entre variáveis sociodemográficas⁽¹⁷⁾.

A variável raça/cor é importante para identificação de possíveis desigualdades de acesso às políticas de saúde materno-infantil relacionadas à discriminação, logo, o seu preenchimento adequado possui relevância significativa, pois os dados oriundos dessa variável do SINASC são utilizados no cálculo de indicadores do Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde, como Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal e Proporção de parto normal, sendo que a análise desses é necessária para identificar condições étnico-raciais desiguais e orientar o planejamento e implementação de políticas públicas de saúde para a promoção da equidade^(2,18).

A variável raça/cor foi inserida na DN em 1996, quando apresentou apenas 1,3% de preenchimento. A justificativa para a elevada incompletude era a dificuldade para a obtenção da variável, que nesse período fazia referência ao recém-nascido e que era coletada a partir da percepção do profissional que preenchia a DN e não por autodeclaração. Apesar de a variável ter apresentado aumento de completude nos anos subsequentes, entre 2011 e 2012 o percentual de preenchimento dessa variável teve queda acentuada no país⁽¹⁸⁾. No presente estudo, a variável foi classificada como excelente entre os anos 2000 e 2012, porém apresentou tendência crescente de incompletude.

A idade gestacional, importante para a identificação de crianças prematuras chama atenção, pois exibiu elevação significativa da incompletude entre 2010 e 2012 no país, passando de 0,4% para 4,8%. O Ministério da Saúde sugere que novas investigações sejam realizadas para detectar o motivo do aumento dessa incompletude, pois a mudança na forma de coleta da variável não justifica esse acréscimo, já que na nova versão da DN foi mantido um campo em que também poderia ser registrada a idade gestacional em semanas, como no modelo anterior⁽²⁾.

Considerando que a prematuridade e o baixo peso ao nascer são atualmente as causas de mortalidade neonatal de maior relevância no país⁽¹⁰⁾, o preenchimento da idade gestacional assume importância significativa. Apesar do acréscimo da incompletude dessa variável descrito anteriormente, o Ministério da Saúde divulgou aumento dos índices de prematuridade no país em 2013, mensurado a partir

do SINASC, indicando uma possível melhoria na fidedignidade da variável, já que pesquisas apontam subnotificação desse dado^(2,19).

De acordo com os dados do SINASC, a prevalência de prematuridade no período de 2000 a 2010 variou entre 6 e 7%, porém, estimativas corrigidas apresentaram valores entre 11 e 12% no mesmo período, o que indica subestimativa da prematuridade no sistema. A partir da implantação da nova versão da DN, houve aumento importante na prevalência de prematuridade calculada a partir das informações do SINASC⁽¹⁹⁾. Por sua vez, a OMS classificou o Brasil, nesse mesmo ano, como o décimo país do mundo com maior número absoluto de nascimentos pré-termo, com prevalência de 9,2%⁽²⁰⁾.

As variáveis relativas à paridade da mãe são importantes fontes de dados para o cálculo de indicadores de fertilidade. Segundo dados do Ministério da Saúde, o percentual de incompletude de nascidos vivos em gestações anteriores era de 11,3% em 2000 e caiu para 6,7% em 2012; por sua vez, o número de perdas fetais/abortos que em 2000 era de 21,7% reduziu para 10,4% em 2012. Ainda que seja possível observar melhora na qualidade do preenchimento dessas variáveis ao longo do tempo, elas continuam sendo as que expõem pior preenchimento em todo o país e também em MT, mesmo apresentando queda discreta do percentual de incompletude após a implantação da nova versão da DN em 2010⁽²⁾. Percentuais de incompletude dessas variáveis semelhantes ao encontrado na presente pesquisa também foram descritos em outros estudos^(3,12).

O número de consultas de pré-natal permite monitorar as condições de assistência à mulher durante a gravidez no que concerne ao acesso aos serviços de atenção pré-natal⁽²⁾. No presente estudo, essa variável foi classificada como excelente em todos os anos da série, o que também foi observado por outros autores^(4,7,9).

Embora existam diferenças no percentual de incompletude de variáveis entre as regiões brasileiras, observa-se captação satisfatória de nascimentos em todo o país, com redução de incompletude e progresso na qualidade das informações disponíveis no SINASC⁽²⁾.

A melhoria da qualidade do SINASC observada ao longo do período de implantação está, dentre outros fatores, relacionada ao preenchimento da DN com redução do percentual de incompletude das suas

variáveis, sendo que a equipe de enfermagem possui participação ampla nessa atividade, contribuindo de forma direta no aperfeiçoamento dos dados do sistema. A qualidade da informação registrada é um dos fatores capazes de traduzir a qualidade da assistência, consoante a isso se faz necessário dar continuidade aos investimentos para melhorar o preenchimento da DN, bem como valorizar o processo de produção de informações^(4,8).

Diante da importância epidemiológica do sistema para a vigilância da situação de saúde e da assistência materno-infantil e para o processo de planejamento e orientação de políticas, programas e ações para redução de morbimortalidade dessa população, é imprescindível que os trabalhadores da saúde sejam constantemente treinados e motivados a valorizar a tarefa de coletar e notificar as informações do sistema com qualidade. Além disso, cabe aos gestores do sistema no âmbito das três esferas governamentais o desenvolvimento de plano de avaliação sistemático e regular visando à qualidade do mesmo.

O processo de produção de informações possui várias etapas e diferentes parâmetros podem ser

utilizados para avaliar a qualidade do SINASC, esta pesquisa analisou apenas a incompletude. Contudo, os resultados obtidos vêm somar a outros estudos já realizados e poderão subsidiar investimentos em outras pesquisas sobre a temática e o planejamento de ações e políticas locais voltadas ao uso do SINASC. Os resultados deste estudo também poderão ser aplicados na prática de atenção à criança, bem como no ensino das profissões de saúde, especialmente médico e enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incompletude do SINASC foi excelente para a maioria das variáveis analisadas neste estudo, apresentando tendência crescente de apenas duas variáveis: raça/cor e idade gestacional. Apesar do bom resultado, considera ser necessário o monitoramento e controle de qualidade contínuos do sistema, no intuito de garantir que as informações reflitam com fidedignidade as características das mães e dos nascidos vivos, bem como da assistência à gestação e ao parto.

ANALYSIS OF THE QUALITY OF THE INFORMATION SYSTEM ON LIVE BIRTHS

ABSTRACT

This study aimed to analyze the quality of the Information System on Live Births (SINASC in Portuguese) in Mato Grosso, state located in the Midwest region of Brazil, by means of the percentage and trend of incompleteness of the system variables in the period from 2000 to 2012, according to maternal, gestational, labor and newborn infants variables. This is an ecological time series study. The incompleteness of the variables was verified by percentage of ignored and unfilled data. Percentages lower than 1% were considered excellent; good, between 1% and 2.99%; regular, between 3% and 6.99%; and poor values, higher than 7%. For the trend analysis, polynomial regression was used. The results showed that the quality of SINASC is excellent, since the percentage of incompleteness of the majority of analyzed variables was less than 1%. However, there was an increasing tendency of incompleteness for race/color and gestational age, indicating a need for continuous quality monitoring and control.

Keywords: Vital statistics. Information systems. Live births. Birth Certificate.

ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIONES SOBRE NACIDOS VIVOS

RESUMEN

Este estudio tuvo el objetivo de analizar la calidad del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos en Mato Grosso, estado de la región Centro-Oeste de Brasil, por medio del porcentaje y de la tendencia de limitación de las variables del sistema, en el período de 2000 a 2012, según las variables maternas, de la gestación, del parto y del recién nacido. Se trata de un estudio ecológico de series temporales. La limitación de las variables fue verificada por medio del porcentaje de datos ignorados y no rellenados, considerando como excelente porcentajes inferiores a 1%, bueno entre 1% y 2,99%, regular entre 3% y 6,99% y malo superior a 7%. Para el análisis de tendencia se utilizó regresión polinomial. Los resultados señalaron que la calidad del Sinasc es excelente, pues el porcentaje de limitación de la mayoría de las variables analizadas fue inferior a 1%. No obstante se observó tendencia creciente de los porcentajes de limitación para raza/color y edad gestacional lo que indica la necesidad de monitoreo y control de calidad continuos.

Palabras clave: Estadísticas vitales. Sistemas de Información. Nacidos Vivos. Declaración de Nacimiento.

REFERÊNCIAS

1. Pereira CCB, Vidal AS, Carvalho PI, Frias PG. Avaliação da implantação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) em Pernambuco. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2013;13(1):39-49.

2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.

3. Barbuscia DM, Rodrigues Júnior AL. Completude da informação nas Declarações de Nascido Vivo e nas Declarações de Óbito, neonatal

- precoce e fetal, da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2000-2007. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(6):1192-200.
4. Silva GF, Aidar T, Mathias TAF. Qualidade do Sistema de Informações de Nascidos Vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):79-86.
5. Silva RS, Oliveira CM, Ferreira DKS, Bonim CV. Avaliação da completude das variáveis do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc – nos Estados da região Nordeste do Brasil, 2000 e 2009. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(2):347-52.
6. Gabriel GP, Chiquetto L, Morcillo AM, Ferreira MC, Bazan IGM, Daolio LD, et al. Avaliação das informações das Declarações de Nascidos Vivos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) em Campinas, São Paulo, 2009. *Rev Paul Pediatr*. 2014; 32(3):183-8.
7. Nunes FBBF, Prudêncio PS, Carvalho JFS, Mamede FV. Incompletude de informações de nascidos vivos em São Luís/MA no ano de 2012. *J Res.: fundam care online* 2016;8(1):3705-13.
8. Paris GF, Mathias TAF. Fatores associados à ausência de dados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em condições desfavoráveis no nascimento. *Cienc Cuid Saude*. 2012;11(4):673-80.
9. Oliveira MM, Andrade SSCA, Dimech GS, Oliveira JCG, Malta DC, Neto DLR, et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(4):629-40.
10. Victora CG; Aquino GML; Leal MC; Monteiro CA; Barros FC; Szwarzwald CL. Maternal and child health in Brazil; progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76.
11. Rodrigues LS, Lima RHS, Costa LC, Batista RFL. Características das crianças nascidas com malformações congênitas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014;23(2):295-304.
12. 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, 2007 a 2009. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014;19(7):2011-20.
13. Ferraz L, Bordignon M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(2):527-38.
14. Borba GG, Neves ET, Arruê AM, Silveira A, Zamberlan KC. Fatores associados à morbimortalidade neonatal: um estudo de revisão. *Saúde (Santa Maria)* 2014;40(1):9-16.
15. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
16. Schoeps D, Almeida MF, Raspantini PR, Novaes HMD, Silva ZP, Lefevre F. SIM e SINASC: representação social de enfermeiros e profissionais de setores administrativos que atuam em hospitais no município de São Paulo. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18 (5):1483-92.
17. Farias MCAD, Oliveira KMDS, Diniz AS, Maia PCGGS, Abrantes KSM, Abreu LC. Entre a captação e a divulgação de dados: a importância da DNV e do seu adequado preenchimento. *J Hum Growth Dev*. 2014;24(2):150-6.
18. Braz RM, Oliveira PTR, Reis AT, Machado NMS. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. *Saúde debate*. 2013;37(99):554-62.
19. Matijasevich A, Silveira MF da, Matos ACG, Neto DR, Fernandes RM, Maranhão AG, et al. Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(4):557- 64.
20. World Health Organization (WHO). Born too soon: the global action report on preterm birth. [Internet]. Geneva; 2012 [citado 2014 June 20]. Disponível em: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/

Endereço para correspondência: Jaqueline Monte Stevanato. Rua Augusto Mailho, nº 4977, Jardim Eldorado, CEP: 76980-000. Vilhena, Rondônia, Brasil. Telefone: (69) 99600-0368, e-mail: enfermeirajms@gmail.com

Data de recebimento: 03/12/2016

Data de aprovação: 23/02/2017