



## ARTIGO

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO (PNSF)**  
*INFORMATION SYSTEM OF THE NATIONAL PROGRAM FOR IRON SUPPLEMENTATION (NPIS)*SAMILA NATHALIA BISPO DE ALMEIDA<sup>1</sup>, THEREZA CHRISTINA BAHIA COELHO<sup>2</sup>

1- Professora Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil

2- Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil

**RESUMO**

Objetivo: realizar uma análise descritiva e crítica sobre o desempenho deste sistema. Método: desenho do tipo retrospectivo com a utilização de dados primários (entrevistas com profissionais de saúde, gestores e usuários do programa), e secundários (dados do SI do PNSF e relatórios da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, da gestão estadual e municipal, dentre outros documentos). Na análise da qualidade e pertinência da informação foram utilizadas as categorias: completude, confiabilidade, atualidade, acesso, fidedignidade, correção das metas, e coerência da informação com as metas e políticas vigentes. Resultados: apesar do SI dispor de dados de fácil acesso, os resultados apontaram erros no estabelecimento das metas e coberturas do programa e alimentação dos dados. A acessibilidade também foi prejudicada impedindo a utilização dos dados para tomada de decisão tanto no nível local, intermediário e nacional. Ademais, sérios problemas de planejamento decorrentes, pelo menos em parte, da cultura institucional que alicerça as práticas de saúde e mantém a informação como segredo ou recurso de poder político e burocrático, foram encontrados. Conclusão: Estudos e intervenções no sentido do esclarecimento e resolução destas questões poderão contribuir para o aprimoramento dos sistemas de informação em saúde, de maneira a permitir o controle e redução da anemia por deficiência de ferro.

**Palavras-chave:** Sistema de informação; Políticas Públicas; Suplementação de ferro; Anemia ferropriva.

**ABSTRACT**

Objectives: This article aimed to perform a descriptive and critique analysis of this system performance using as research outline the generation and use of data at the municipal level. Methods: The retrospective design used interviews with health professionals, managers and users of the program as the primary data, and, SI PNSF data and reports from the General Commission of Food and Nutrition, the state and municipal management, among other documents as a secondary material. The quality and relevance of the information was analyzed through the categories: completeness, reliability, timeliness, access, correction of goals and consistency of the information with the goals of health politics. Results: Despite the SI have easily accessible data, the results showed errors in setting national goals and program coverage, in addition to wrong data input by local coordinators. Accessibility was also affected, disallowing the use of data for decision making at the local, intermediate and national levels. Finally, there were serious planning problems arising, at least in part, the institutional culture that underpins health practices and maintains the information as secret or as political and bureaucratic power resource. Conclusion: Studies and interventions towards the clearing and settlement of these issues could contribute to the improvement of health information systems, and in particular the PNSF, so as to allow the control and reduction of iron deficiency anemia in children and pregnant Brazilian women.

**Keywords:** Information systems; Public politics; Iron supplementation; Anemia; Iron-deficiency.



## INTRODUÇÃO

A Anemia Ferropriva (AF) mantém alta prevalência no Brasil e é responsável por grandes malefícios, estando associada ao retardo do crescimento, ao déficit cognitivo e à baixa resistência a infecções, em crianças, e ao baixo peso ao nascer e incremento da mortalidade perinatal, nas gestantes<sup>1,2</sup>. No público materno-infantil, a AF vem ocupando um lugar importante, tanto nos estudos epidemiológicos, quanto na pauta governamental, no que se refere à formulação e implantação de políticas e programas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). As diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) são seguidas pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) com vistas à garantia de condições de saúde adequadas à população brasileira.

Como parte do PNAN, o Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF), instituído por meio da Portaria n.º 730, de 13 de maio de 2005, do Ministério da Saúde (MS), tem por objetivo prevenir a AF mediante a suplementação universal de ferro em crianças de 6 a 18 meses de idade, e de ferro e ácido fólico em gestantes, a partir da 20ª semana, e mulheres até o 3º mês pós-parto, em todo o território nacional. Os suplementos devem ser oferecidos rotineiramente nas unidades básica de saúde (UBS) que integram a rede do Sistema Único de Saúde (SUS), em todos os municípios brasileiros<sup>3</sup>.

O PNSF como forma de acompanhar e monitorar os seus resultados criou ferramentas para registrar e avaliar, de forma periódica e permanente, seu processo de implantação e implementação nos três níveis de gestão do SUS, conformando o que se chama de Módulo de Gerenciamento do PNSF, ou seja, o sistema de informação (SI) do programa.

Munck<sup>4,23</sup> define a informação como “qualquer elaboração privilegiada de ideias que auxilie na redução de incertezas”, entretanto, para isso afirma que a “boa informação, fidedigna, é imprescindível para o processo de tomada de decisões”.

Desta forma, ainda que os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) tenham como uma das principais vantagens a ampla cobertura populacional, constituindo-se como importante fonte de dados secundários, recomenda-se que seja observada a qualidade dos dados registrados,<sup>5,6,7,8</sup> especialmente, no que diz respeito à cobertura dos eventos, à confiabilidade das informações e à completude dos dados<sup>6,7,9</sup>.

Apesar da implantação do PNSF ter ocorrido há quase 10 anos, este programa não foi submetido a nenhum processo de acompanhamento ou avaliação independente, de maneira a identificar as suas potencialidades e fragilidades. Oportunamente, um estudo avaliativo sobre o PNSF em um município realizado por Almeida<sup>10</sup> identificou, dentre os limites do PNSF, problemas no sistema de informação que compõem o programa. Com isso, este artigo, tem por objetivo realizar uma análise crítica sobre o sistema de informação do PNSF com ênfase na produção e uso dos dados no âmbito municipal.

## MÉTODO

Enquanto resultado de uma pesquisa mais ampla de avaliação do PNSF (a partir de dados qualitativos e quantitativos), baseada na tríade estrutura-processo-resultado, proposta por Donabedian,<sup>11</sup> este trabalho tem como recorte de análise um aspecto específico da dimensão de processo referente à coleta, organização e disponibilização das informações do referido programa.

Para a coleta de dados utilizou-se dados primários (entrevistas e observação) e secundários (pesquisa documental).

A partir da análise dos relatórios gerados pelo sistema do programa e pela coordenação municipal do programa foram construídos gráficos e tabelas com a evolução dos dados, do ano de 2005 até o ano de 2012.

O Módulo de Gerenciamento do PNSF acompanha a cobertura dos beneficiários de maneira que os dados gerados podem ser dispostos em tabelas que se configuram como relatórios públicos do desempenho do programa. Os relatórios são disponibilizados a partir da informação coletada em três formulários de acompanhamento e os relatórios (públicos e restritos), assim definidos:

- Ficha de acompanhamento individual – objetiva o registro da distribuição dos suplementos para os três tipos de beneficiários, ou seja, ao ser suplementado, cada indivíduo recebe a ficha com o seu nome, a data da entrega, o tipo do suplemento disponibilizado e a sua classificação dentro do grupo dos beneficiários, se é criança, gestante ou mulheres até o 3º mês pós-parto e até o 3º mês pós-aborto;<sup>12,13</sup>

- Mapa de acompanhamento do fornecimento do suplemento – objetiva acompanhar o fornecimento do suplemento de ferro aos beneficiários de cada local onde está sendo realizada a suplementação. Deve-se preencher esse mapa inicialmente fazendo a seleção do tipo de beneficiário e do tipo de produto de que se pretende efetuar o acompanhamento. Posteriormente, as colunas devem ser preenchidas, representando a vez que a pessoa está recebendo o suplemento, ou seja, deve registrar apenas o número de pessoas atendidas;<sup>12,13</sup>

- Consolidado mensal do acompanhamento do fornecimento de suplementos – objetiva consolidar as informações de todas as unidades que realizam a suplementação do município e enviá-las ao nível estadual e federal;<sup>12,13</sup>

- Relatórios – são gerados a partir das informações registradas nos formulários de acompanhamento, os quais são consolidados e inseridas mensalmente pelo coordenador municipal do programa, por meio do ambiente restrito da página eletrônica [http://nutricao.saude.gov.br/cgpan/cgpan\\_index\\_login.php](http://nutricao.saude.gov.br/cgpan/cgpan_index_login.php) e enviadas ao nível estadual e federal de gestão. São três os tipos de relatórios públicos gerados pelo sistema: quantitativo total da população, quantitativo de suplementos distribuídos e quantitativo da população assistida, disponíveis na página eletrônica [http://nutricao.saude.gov.br/cgpan/cgpan\\_index\\_login.php](http://nutricao.saude.gov.br/cgpan/cgpan_index_login.php);<sup>12,13</sup>

Esse estudo trabalhou com dois tipos de relatórios gerados pelo sistema de informação do programa: um que mapeia o quantitativo total da população e outro que descreve o quantitativo da população assistida. Já, a pesquisa documental teve como base os seguintes documentos:

- Relatórios Federais - de 2003 a 2011 (desde a formação da agenda e da formulação do programa nos anos de 2003 e 2004);
- Relatório Estadual - 2001;
- Relatórios municipais: 2006 a 2012;
- Portaria municipal de instituição do PNSF e manuais operacionais;
- Plano Municipal de Saúde de 2010 a 2013.

Assim, a partir dessa base de dados, foram construídos e comparados gráficos e tabelas com a evolução do quantitativo da população, das metas propostas e da cobertura alcançada para cada um dos três grupos de beneficiários do programa. Para a análise tomou-se como parâmetros e premissas as normas preconizadas pela Portaria do Ministério da Saúde n.º 730, de 13 de maio de 2005, por manuais operacionais de conduta do programa, e cotejados com os relatórios de gestão.

As entrevistas foram realizadas em dezembro de 2013, individualmente, com: a coordenação do programa; os profissionais responsáveis pela operacionalização do programa nas Unidades Básicas de Saúde (UBS); e seus beneficiários. A observação foi efetuada nos mesmos dias em que ocorriam as entrevistas, que eram dias em que se procediam as consultas de puericultura, gestantes e puérperas.

Por conseguinte, os documentos do programa (portarias, manuais, relatórios de gestão, relatórios do módulo de gerenciamento, ofícios) foram coletados a partir de pesquisa documental *online* e aqueles referentes à gestão municipal foram obtidos através de solicitação à coordenação municipal do programa.

As entrevistas foram realizadas no mês de dezembro de 2013 na Secretaria Municipal de Saúde (coordenação) e em três UBS (profissionais e beneficiários), com duração entre meia e uma hora, perfazendo um total de 13 entrevistas, da seguinte forma:

Grupo A. 1 coordenador municipal;

Grupo B. 1 profissional da operacionalização do programa, por UBS, totalizando 3 profissionais de saúde;

Grupo C. 3 beneficiários do programa, por UBS, totalizando 9 usuários.

Quanto à análise do material qualitativo obtido por entrevista, os passos foram: 1) transcrição; 2) leitura apreensiva, objetivando-se entender o fenômeno sob investigação; 3) leitura crítica buscando identificar problemas e conflitos intertextuais;

A análise final cotejou os dados gerados por cada técnica de coleta, buscando interpretar os resultados sob o filtro das categorias que dão compreensibilidade à qualidade e pertinência da informação produzida pela gestão do programa: “completude”, “confiabilidade”, “atualidade”,

“acesso”, “fidedignidade”, “correção das metas”, e “coerência da informação com as metas e com as políticas vigentes no SUS”.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana, protocolo no 21895113.8.0000.0053, seguindo todas as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos, inclusive a solicitação da autorização dos participantes da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Sistema de Informação do PNSF possui um Módulo de Gerenciamento que dispõe de um banco de dados de fácil acesso, devido à sua disponibilidade em meio eletrônico, podendo ser acessado através da internet tanto pelos profissionais da gestão (federal, estadual e municipal), como pelos profissionais de saúde que distribuem os suplementos nas UBS, ou por qualquer outro sujeito que se interesse pelo tema, já que é característico dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), no Brasil, a disponibilização de dados na internet, principalmente por obra do Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Facilidade esta, que nem todos os países dispõem<sup>14,15</sup>.

Entretanto, essa condição de acessibilidade pode ser prejudicada, uma vez que essa base de dados não se encontrava disponível nas UBS onde os dados de Feira de Santana foram coletados, por não disporem de infraestrutura de informática, a saber: computador e internet. Ou seja, os dados gerados em cada unidade eram repassados através de formulários escritos para a coordenação municipal que ficava com a responsabilidade de consolidar, mensalmente, os dados de todas as UBS e enviá-los à Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e ao Ministério da Saúde (MS), por meio da página eletrônica.

Almeida et. al.<sup>16</sup> também encontraram essa mesma situação no Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero, discutindo que o não acesso da base de dados pelas unidades de coleta, pode prejudicar a condição de acessibilidade, interferindo negativamente nas ações de planejamento e acompanhamento local do público alvo dessa intervenção.

Ademais, as informações disponíveis sobre o PNSF são divididas em públicas e restritas, significando que as informações públicas podem ser visualizadas por quaisquer pessoas que acessem a página e contém dados referentes a relatórios gerais, conceito, conduta de intervenção, beneficiários, cálculo do quantitativo de xarope, distribuição para cada município, dentre outras.

Já as informações restritas, que são de caráter gerencial, somente serão acessadas pelos gestores estaduais e municipais do PNSF que se cadastrarem no sistema, restringindo informações como produtos perdidos, com prazo de validade expirado, produtos quebrados, reposição do produto para a família, quantitativo do produto utilizado para tratamento, dentre outros.

De fato, a Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União, no ano de 2011, constatou que inúmeros estados estavam com excesso e vencimento dos suplementos:

Os gestores municipais de dez dos doze estados visitados (soma-se, neste ponto, o Distrito Federal e Goiás, que foi analisado durante o teste piloto) relataram, ainda, haver excesso e vencimento do medicamento sulfato ferroso, mas não havia notificação ao MS para suspensão da distribuição. O MS recebeu solicitação de suspensão de apenas 12 municípios e exclusão na participação do programa de cinco municípios.<sup>17:1</sup>

Além disso, a restrição da informação contraria os princípios e diretrizes da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde<sup>18</sup> afetando, em especial, o princípio do acesso gratuito à informação em saúde, o qual não foi garantido. Também a diretriz de produção e disseminação de dados e informação em saúde de forma a atender, tanto às necessidades de usuários, profissionais, gestores, prestadores de serviços e controle social, quanto às necessidades de intercâmbio com instituições de ensino e pesquisa, não vem sendo promovida pelo PNSF.

Embora o sistema seja simples, permitindo que pessoas sem qualquer treinamento específico o manuseie, algumas falhas foram encontradas:

1. Não identificação dos indivíduos suplementados – a existência de um cadastro individual com as características da sua suplementação permitiria a mensuração e controle do quantitativo de suplemento por indivíduo;
2. Falta de informação sobre o período de acompanhamento pelo programa;
3. Não identificação das UBS de origem dos indivíduos suplementados;

A ausência destas informações distorce o retrato que o programa fornece da cobertura dos seus beneficiários. Limitação semelhante foi encontrada por pesquisa sobre o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), que criticou a impossibilidade de se digitar o nome das pessoas e os respectivos endereços, fato esse que facilitaria a melhor identificação das famílias e dos indivíduos dentro do programa.<sup>19</sup> Para sanar esse problema, o autor sugeriu a inserção de um cadastro individual ou familiar permitindo que o *software* identificasse os indivíduos e suas características de suplementação, podendo ser unificado com o cadastro do cartão do SUS, além da adoção da tabela da Classificação Brasileira de Ocupações, como solução para a falta de ocupações codificáveis no SIAB.

Mudanças similares poderiam ser efetuadas no sistema responsável pelo monitoramento do PNSF. Aliás, o levantamento realizado por esse estudo demonstrou, ainda, a infidelidade das informações encontradas nos relatórios do programa no que diz respeito ao quantitativo da população, meta e cobertura.

No relatório gerado pelo sistema de informação do PNSF na página da CGAN, encontram-se as seguintes

estimativas: o total do público-alvo do programa existente no município em questão (no item quantitativo total da população) e o quantitativo do público-alvo que deve ser suplementado (no item quantitativo da população assistida), ou seja, a meta que o programa deve alcançar (Tabela 1).

**Tabela 1.** Estimativas de público-alvo do PNSF, para o município de Feira de Santana, Bahia, e metas anuais, 2005-2012

Ano	Total Crianças*	Meta	Total Gestantes**	Meta	Total Puérperas**	Meta
2005	6.009	6.009	2.097	2.097	2.097	2.097
2006	6.009	6.009	2.097	2.097	2.097	2.097
2007	6.009	6.009	2.097	2.097	2.097	2.097
2008	6.302	6.302	2.729	2.729	2.729	2.729
2009	6.302	6.302	2.729	2.729	2.729	2.729
2010	4.201	4.201	1.410	1.410	1.410	1.410
2011	8.823	8.823	3.821	3.821	3.821	3.821
2012	8.823	8.823	3.821	3.821	3.821	3.821

Fonte: Construída pelas autoras a partir de CGAN, 2013.

\* De acordo com IBGE, 2001. \*\* De acordo com SINASC, 2001.

Nota-se, na Tabela 1, uma relação de igualdade entre o quantitativo total da população e a meta do programa, o que reflete a informação encontrada na análise documental (portaria de implantação, relatórios de gestão federal, manual operacional) de que o objetivo do programa é suplementar, universalmente, seu público-alvo.

Entretanto, a população utilizada para estimar o total do público alvo do programa, para os primeiros anos, foi subestimada, pois tinha mais de uma década, tendo sido coletada do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada para o ano de 2001, no caso das crianças, e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), também ano de 2001, para gestantes e puérperas. A defasagem populacional e, conseqüentemente, das metas ficam evidentes quando se observa a Tabela 2, que contém dados populacionais corretos para o mesmo município de Feira de Santana.

**Tabela 2.** Estimativa da população residente de crianças até 2 anos no município de Feira de Santana, 2001-2007

Ano	<1 ano	1 ano	2 anos	Total
2001	9.600	9.615	9.581	28.796
2005	10.346	10.331	10.310	30.987
2006	10.511	10.495	10.474	31.480
2007	9.847	9.877	9.939	29.663
2008	10.318	10.370	10.442	31.130
2009	10.147	10.227	10.317	30.691
2010	8.319	8.562	8.208	25.089
2011	8.159	8.179	8.241	24.579
2012	8.240	8.260	8.323	24.823

Fonte: Construída pelas autoras a partir de IBGE, 2001-2012.

Sendo assim, uma vez que a população alvo (Tabela 1) estava subdimensionada, não se pode afirmar que o programa atingiu o objetivo de suplementar, universalmente, seus beneficiários. De acordo com Rios et. al.<sup>20</sup>, quando se verifica variáveis com preenchimento inadequado nos sistemas de informações, a qualidade e a pertinência das informações produzidas, com intuito de conhecer as condições de saúde da população, podem estar comprometidas.

Portanto, a qualidade da informação deve ser garantida já que é essencial para analisar objetivamente a situação sanitária, para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação das ações de saúde<sup>21</sup>.

Também foi encontrado na análise documental, que a meta inicial de suplementar os beneficiários foi várias vezes mudada:

[...] para 40% de crianças e gestantes;<sup>12</sup>  
 Attingir a meta de cobertura de 10% da população, em 2005;<sup>13</sup>  
 Em 2006, uma cobertura de 35% de crianças de 6 a 18 meses, gestantes e mulheres no pós-parto;<sup>13</sup>  
 Envio de suplementos para 100% da população dos municípios com até 20 mil habitantes e 30% daqueles municípios com mais de 20 mil habitantes;<sup>22</sup>  
 Reavaliar as metas de cobertura de crianças, gestantes e mulheres no pós-parto e não ultrapassaram de 30%;<sup>23</sup>  
 [...] envio de suplementos para atender uma cobertura de 100% dos beneficiários residentes nos municípios abaixo de 100.000 mil habitantes e para os municípios acima de 100.000 mil habitantes, será enviado para 60% da população<sup>23</sup>.

Ocorre que, com a implantação das ações programáticas, os problemas, limitações e desafios do PNSF surgiram, obrigando a gestão federal a frequentes mudanças de meta sem a consulta das necessidades dos municipais. O que se traduz na forma verticalizada que o MS procedeu e ainda procede nas suas ações<sup>24</sup>. O cálculo das necessidades estaduais e municipais foi realizado, então, sem a devida permuta de informações sobre o andamento das atividades municipais do PNSF.

Além disso, os gestores estaduais, que têm a responsabilidade de verificar a adequação entre a demanda da população e a oferta do suplemento encaminhada pelo MS, também não participaram desse cálculo. De acordo com a portaria de implantação do programa, foi atribuído ao MS a definição da meta a ser alcançada pelos municípios, cabendo a estes apenas a responsabilidade de executar o programa por meio do recebimento e distribuição dos suplementos para os beneficiários. Ou seja, os municípios participaram somente do processo de implantação e parte da avaliação, sendo excluídos dos processos de formação de agenda, formulação do programa e da tomada de decisão.

Essa forma de implantação das ações programáticas reflete muito as práticas gerenciais do estado brasileiro, como um todo, e a permanência do modelo sanitário, presente na verticalização dos programas e ações<sup>25</sup>. As políticas, desse modo, atravessam os serviços e as práticas de saúde atropelando muitas vezes as necessidades específicas e reais da população assistida,<sup>26</sup> e isto se faz por meio da “centralização de sua

formulação, pela verticalização de sua implementação e por um caráter autoritário”<sup>27:49</sup>.

Safran<sup>28</sup> refere como premissas básicas do sistema de informação em saúde a melhoria da qualidade, da eficiência e da eficácia do atendimento, possibilitando a realização de pesquisas, fornecimento de evidências e auxiliando o processo de ensino. Desse modo, a finalidade principal de um SIS seria a de gerenciar a informação que gestores e profissionais de saúde não apenas produzem, mas que precisam contar no desempenho cotidiano das suas atividades. O SIS deve ainda facilitar a comunicação, integrar a informação e contribuir para a tomada de decisão e coordenação das ações em todos os níveis.

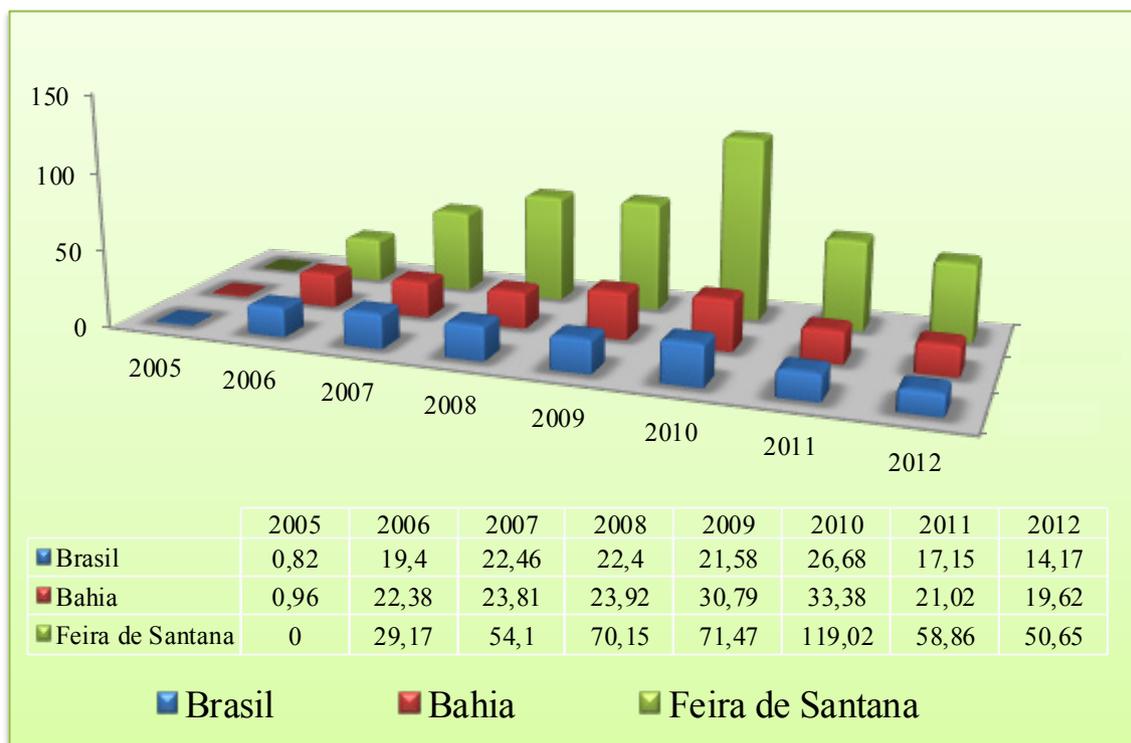
A principal forma de monitoramento do PNSF é pela visualização do número de pessoas assistidas (por mês ou por ano, nos três níveis de gestão) através de tabelas produzidas no módulo operacional do programa, o qual conforma o sistema de informação do PNSF, ou seja, através da cobertura dos beneficiários, cuja meta foi instituída pela gestão federal.

No Gráfico 1, é representado a evolução da cobertura percentual de crianças de 6 a 18 meses, que foram assistidas pelo PNSF de 2005 a 2012 nos três níveis de gestão, de acordo com o quantitativo de crianças assistidas e da meta pré-estabelecida. Nota-se, como seria de se esperar, a inexpressiva cobertura do programa em 2005, ano de instituição do programa, quando os estados, municípios e coordenadores ainda estavam em processo de cadastramento.

No município em questão, a entrevista com a coordenação do programa, revelou que a distribuição dos suplementos no município teve início somente no segundo semestre de 2006, após capacitação para implantação pela gestão estadual, ocorrida em maio daquele ano, e encaminhamento do protocolo do programa elaborado pela coordenação municipal, em agosto. Em ofício direcionado às unidades básicas de saúde em julho de 2007, entretanto, a coordenação municipal ainda solicitava a implantação e distribuição dos suplementos em várias unidades, explicando, também o não alcance da meta, em 2006 e 2007.

Em 2006, segundo relatório de gestão da CGAN, 74,77% dos municípios já estavam cadastrados na *home page* de gerenciamento do programa e 52,86% já autenticados, ou seja, já dispunham de senhas de acesso para inserir os dados de acompanhamento do programa a nível local. Isto incluía a Bahia, onde a maioria dos municípios já estava cadastrada, dentre eles Feira de Santana, que iniciou o programa com uma cobertura de, aproximadamente, 29,17%. Cobertura superior, portanto, à federal (19,4%) e estadual (22,38%), para o mesmo ano. Estes dados, dentre outros, mostram que o município do estudo, mesmo diante de todas as fragilidades observadas, ainda conseguiu cobertura acima da média geral e que podem ser válidos para a maior parte dos municípios brasileiros, os resultados das análises feitas para este caso particular.

Com relação à continuidade e efetividade da suplementação de ferro, a conduta de intervenção do programa (que tem por finalidade prevenir a anemia ferropriva) definiu o período de entrada e de saída dos beneficiários, ou seja,



**Gráfico 1.** Evolução da cobertura (%) de crianças de 6 a 18 meses assistidas pelo Programa Nacional de Suplementação de Ferro, 2005-2012, em Brasil, Bahia e Feira de Santana

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de CGAN, 2013.

teoricamente, existe um período mínimo de suplementação a que o indivíduo deve ser submetido para que se alcance os estoques de micronutrientes em cada indivíduo que permitirão prevenir a anemia.

Por exemplo, como regra, as crianças devem ser suplementadas, ininterruptamente, dos 6 aos 18 meses (se a criança não estiver em aleitamento materno exclusivo, a suplementação poderá ser realizada dos 4 aos 18 meses de idade). Nos casos em que a suplementação seja iniciada tardiamente, orienta-se que a criança permaneça no programa pelo menos seis meses, até completar 18 meses. Sendo que a idade limite para a inclusão da criança no programa é 18 meses, devendo esta permanecer no mínimo seis meses<sup>29</sup>.

Entretanto, o dado da cobertura das crianças assistidas pelo programa não reflete essa periodicidade obrigatória, logo não se pode afirmar, com base na cobertura explicitada, que

a anemia ferropriva foi, de fato, prevenida nesses indivíduos assistidos. Já que não existe um cadastro dos beneficiários que comprove a periodicidade da sua suplementação.

A cobertura de gestantes e puérperas, segundo relatório da gestão federal, estavam superestimados devido à alimentação incorreta dos dados na página *online* do programa. Isto ocorreu porque muitos coordenadores municipais, desde 2006, inseriram o quantitativo de comprimidos (trinta por mês de cada indivíduo suplementado) ao invés do quantitativo de pessoas suplementadas, o que impede uma análise fidedigna da cobertura desses dois públicos-alvos. Esse equívoco de interpretação tem ocorrido em, praticamente, quase todos os estados brasileiros<sup>30, 31, 32</sup>.

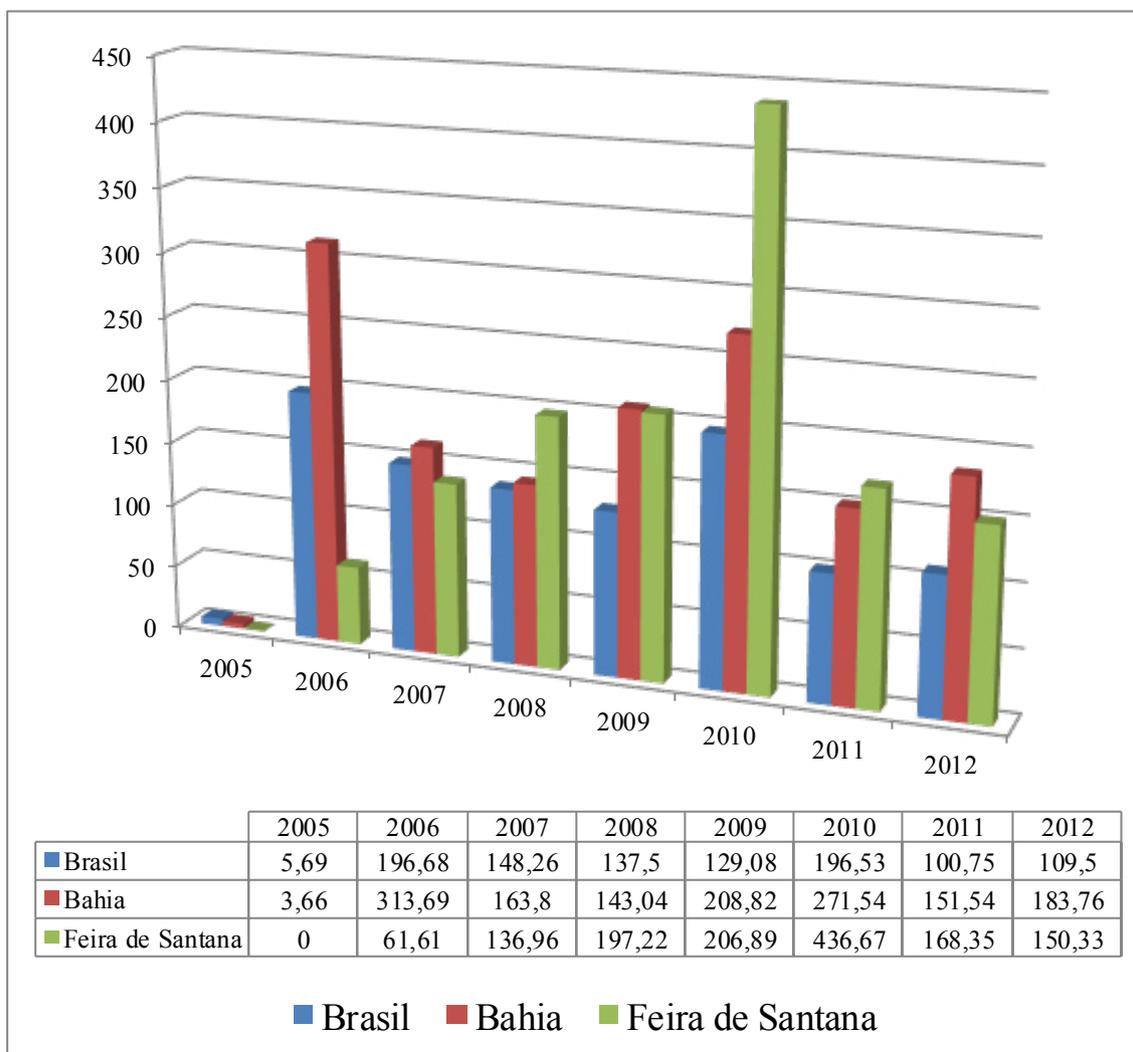
Esta superestimação pode ser observada claramente no Gráfico 2 onde, a totalidade da cobertura ultrapassa todas as metas na maioria dos anos, nas três esferas de gestão.

**Tabela 3.** Comparação da cobertura municipal do Relatório de Gestão Municipal (RGM) e do relatório online (RO) da página do programa para suplementação de sulfato ferroso, em %.

Beneficiários	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Crianças RGM	0	*	32	73,57	75	78,26	82,40	70,9
Crianças RO	0	29,17	54,10	70,15	71,46	119,02	58,86	50,65
Gestantes RGM**	0	*	32	73,57	75	78,26	82,40	70,9
Gestantes RO	0	61,61	136,96	197,22	206,89	436,67	168,36	150,33
Puérperas RGM	0	*	19	92,80	104	81,60	81,50	76,6
Puérperas RO	0	11,78	40,01	71,31	80,25	157,94	58,20	54,78

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos Relatórios Gestão federal e municipal de 2005-2012.

\* Não consta no relatório municipal; consta somente o número de suplementos distribuídos para os beneficiários. \*\* Não consta no relatório de gestão municipal a cobertura da suplementação de ácido fólico.



**Gráfico 2.** Evolução da cobertura (%) de gestantes a partir da 20ª semana assistidas pelo Programa Nacional de Suplementação de Ferro de 2005-2012, em Brasil, Bahia e Feira de Santana

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de CGAN, 2013.

Ao comparar os dados de cobertura dos relatórios públicos do programa no sistema de informação e do relatório de gestão municipal nota-se a diferença nos valores, apontando para a infidelidade, e que pode ser atribuída a erro na digitação das informações do município para o sistema, ou a comportamento do próprio sistema, ou a incorreção do relatório de gestão municipal (Tabela 3).

Lima et. al.<sup>33</sup> afirmam que “a apropriação das informações pelos gestores e pela sociedade organizada para subsidiar suas atividades deve considerar seus pontos fortes e suas limitações, resultados de avaliações regulares e sistemáticas dos dados disponíveis”. A premissa da avaliação sistemática justifica-se, para Strong,<sup>34</sup> pelo fato de que, em todas as etapas do ciclo de produção da informação, podem ocorrer problemas na qualidade da informação envolvendo produtores, gestores e usuários.

Costa<sup>35</sup> ainda completa que, caso estas questões não forem levadas em consideração, o conhecimento gerado baseado nesses dados, pode não representar adequadamente a realidade estudada. Pois, apesar da vantagem que os países da América do Sul dispõem da coleta de dados a partir de *download* dos

bancos de dados,<sup>14</sup> esses dados também estão sujeitos a erros inerentes ao próprio sistema decorrentes de falha na execução da transferência<sup>36</sup> e de procedimentos de limpeza do banco de dados realizadas pela Coordenação Nacional dos Programas e/ou pelo DATASUS, antes da sua disponibilização<sup>37</sup>.

Segundo os conceitos de sistema de informação em saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), os SIS devem ser utilizados para basear a tríade “informação-decisão-ação”. Porém, o acesso aos dados do PNSF através do módulo de gerenciamento, não resultou na utilização daquela informação no processo decisório, segundo relato dos profissionais entrevistados.

É possível que esse não cumprimento da finalidade precípua do sistema tenha se dado por um descrédito na validade dos dados gerados, ou por um entendimento de que a esta informação atende mais a necessidades outras de controle federal da política, por exemplo, ou ainda pela permanência de práticas gerenciais burocráticas que privilegiam normas, mais do que informações empíricas a serem usadas na análise de situações de saúde.

Seja como for, com a descentralização do programa, no segundo semestre do ano de 2013, o módulo de gerenciamento foi desativado. A CGAN, em nota, informou que os Estados e municípios deveriam monitorar o PNSF via: Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica – HORUS; Sistema de Informações da Atenção Básica - e-SUS Atenção Básica; e Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ. Os relatórios públicos, que antes estavam na página eletrônica da CGAN foram migrados para: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=\\_&cod=1824](http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=1824).

Assim, ao se refletir sobre as práticas que são implantadas no sistema de informação do PNSF como orientadora do processo decisório, entende-se que estas vêm sendo organizadas de forma aleatória e com planejamento inadequado resultando na estruturação de um sistema que não atinge o objetivo de contribuir para a produção da informação necessária e oportuna. Por outro lado, a anemia ferropriva permanece como problema de saúde pública. Qual o impacto do PNSF para a solução deste problema é uma questão que seu sistema de acompanhamento, dificilmente, poderá responder.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável a importância do sistema de informação para análise objetiva do problema sanitário ou de uma intervenção existente, para a tomada de decisões baseadas em evidências e para o planejamento, a programação e a retroalimentação das ações de saúde. Para isso, é condição essencial a garantia de uma informação que retrate a realidade. Os achados do presente estudo indicam fragilidades em relação ao sistema de informação do PNSF que impedem a utilização dos dados por ele gerados.

A qualidade dos dados é imprescindível desde a coleta até a análise e transmissão da informação, devendo ser garantida a completude e fidedignidade dos dados, ou seja, a informação deve retratar a situação o mais próximo possível da realidade, para que funcione como redutora das incertezas na execução de ações para a transformação desta realidade e enfrentamento dos problemas.

O módulo de acompanhamento do PNSF tem a vantagem de descentralizar a informação, pois qualquer um dos níveis de gestão tem acesso aos dados do programa na página eletrônica. Entretanto, foi identificado que no nível local a informação gerada não é utilizada para subsidiar o planejamento e as ações do programa, nem qualquer ação para a melhoria da qualidade dos dados foi realizada.

A importância da capacitação continua dos profissionais que atuam no PNSF nos três níveis de gestão é inegável, sinalizando para a necessidade de proposição e discussão das atividades de formação dos recursos humanos antes e durante a instituição de políticas e programa. É atribuição tanto do Ministério da Saúde, quanto das secretarias estaduais e municipais de saúde, a capacitação de recursos humanos

inerentes ao controle e a prevenção das carências nutricionais, de acordo com as orientações especificadas na Portaria nº730/2005 e no manual de condutas gerais do programa. Também é atribuição dos três entes retratar fielmente a cobertura alcançada e fornecer informações que auxiliem a avaliação das ações propostas.

Esse estudo faz uma análise crítica das informações produzidas no âmbito municipal, relacionando-as com o contexto de produção nacional e estadual, de forma a construir um cenário do PNSF, mais especificamente, do seu sistema de informação, mas não considera que a saída para os problemas apontados seja a dissolução desse sistema, mas o seu aperfeiçoamento. Assim, novas e contínuas avaliações devem ser realizadas, no sentido de compreender melhor os fatores que comprometem a geração, publicização e utilização da informação.

Uma das possíveis vertentes da análise aponta para a cultura das instituições de saúde e seu modo de lidar com a informação enquanto segredo, recurso de poder que penitencia, mais do que auxilia<sup>24</sup>. A persistência deste modelo de práticas em um mundo interligado por redes e onde as informações navegam de forma cada vez mais veloz e acessível é preocupante.

Estudos que possam apontar as limitações de políticas, programas e sistemas de informação e investigar suas causas, potencialidades e desafios devem ser estimulados para que se modifique a cultura da informação no país, e as práticas de (não) planejamento e gestão de forma a contribuir, dentre tantas outras coisas, para o controle e redução da anemia por deficiência de ferro. O Brasil merece crianças e gestantes adequadamente nutridas, mais inteligentes e mais saudáveis.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. **A guide for programme managers**. Geneva: 2001; 114p.
2. Vieira RCS, Ferreira HS. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Rev. Nutr.** 2010; 23: 433-444.
3. Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil. Portaria nº 730, de 13 de maio de 2005: Institui sobre Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a Anemia Ferropriva e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
4. Munck S. Inovações na Formação Profissional para a Área de Registros e Informações em Saúde: Desenvolvimento e Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem “Soft-RIS” [**Dissertação**]. Rio de Janeiro: Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.

5. Barros SG, Chaves SCL. A utilização do sistema de informações ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2003; 12: 41-51.
6. Theme MM, Gama SGN, Cunha, CB, Leal MC. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. **Cad. Saúde Pública** 2004; 20 (supl.): S83-S91.
7. Costa JMB, Frias PG. Avaliação da completude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. **Cad. Saúde Pública** 2009; 25: 613-624.
8. Luquetti LB, Laguardia J. Confiabilidade dos dados de atendimento odontológico do Sistema de Gerenciamento de Unidade Ambulatorial (SIGAB) em Unidade de Básica de Saúde do Município do Rio de Janeiro. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2009; 18: 255-264.
9. Almeida MF, Alencar GP, Novaes HD, Ortiz LP. Sistema de informação e mortalidade perinatal: conceito e condições de uso em estudos epidemiológicos. **Rev. bras. epidemiol.** 2006; 9: 56-68.
10. Almeida SNB. Avaliação do Programa Nacional de Suplementação de Ferro em um Município da Bahia [Dissertação]. Feira de Santana: Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva- Departamento de Saúde, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana; 2014.
11. Donabedian A. Quality assurance. Structure, process and outcome. **Nurs Stand** 1992; 7: 4-5.
12. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (BR), Ministério da Saúde Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ações Relatório de Gestão – 2005. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/ferro\\_relatorio.php](http://nutricao.saude.gov.br/ferro_relatorio.php)>. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. [2010 set 10].
13. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ações da Política Nacional de Alimentação e nutrição: Relatório de gestão 2003-2006 Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
14. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). **Cad. Saúde Pública** 2006; 22: 673-684.
15. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cad. Saúde Pública** 2009; 25: 2095-2109.
16. Almeida MVS, Amorim MHC, Thuler LCS, Zandonade E. Avaliação da Qualidade dos Dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero em Vitória – ES, Brasil. **Rev. bras. cancerol.** 2012; 3: 321-337.
17. BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. Acórdão TCU 1459/2011. **Relatório de Auditoria**. Acórdão: VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Auditoria Operacional, realizada com vistas a analisar a implantação e operacionalização da assistência farmacêutica básica pelos três níveis da federação, avaliando a eficiência na gestão dos recursos pelos entes estaduais e municipais e os controles realizados pelo Ministério da Saúde. ACÓRDÃO Nº 1459/2011 – TCU – Plenário. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – MS e Tribunal de Contas de União (Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo - SEPROG). Relator: Ministro José Jorge. Publicado no **DOU** nº 106, de 03 de junho de 2011. Disponível em: <[http://www.cosemsrs.org.br/imagens/portarias/por\\_v716.pdf](http://www.cosemsrs.org.br/imagens/portarias/por_v716.pdf)>. [2013 out 20].
18. Ministério da Saúde (BR), Secretaria Executiva, Departamento de Informação e Informática do SUS. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
19. Silva AS, Laprega MR. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2005; 21: 673-684.
20. Rios MA, Anjos FK, Meira SS, Nery AA, Casotti CA. Completude do sistema de informação sobre mortalidade por suicídio em idosos no estado da Bahia. **J. bras. psiquiatr.** 2013; 62: 131-138.
21. Organização Pan-Americana da Saúde. **Rede Interagencial de Informações para a Saúde Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.
22. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório de Gestão – 2007. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/ferro\\_relatorio.php](http://nutricao.saude.gov.br/ferro_relatorio.php)>. [2013 set 10].
23. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório de gestão – 2009. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/ferro\\_relatorio.php](http://nutricao.saude.gov.br/ferro_relatorio.php)>. [2013 set 10].
24. Coelho TCB, Paim JS. Processo decisório e práticas de gestão: dirigindo a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2005; 21: 1373-1382.
25. Paim JS. Modelos de atenção e vigilância da saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida-Filho N. (Orgs.) **Epidemiologia**

- e saúde**. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p 102-112.
26. Alves VS. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. *Interface (Botucatu)* 2005; 9: 39-52.
  27. Mattos RA. Integralidade e a formulação de políticas específicas de saúde. In: Pinheiro R, Mattos RA. (Org.) **Construção da integralidade**: cotidiano, saberes e práticas em saúde. Rio de Janeiro: UERJ/IMS: ABRASCO; 2003. p 50-63.
  28. Safran C, Perreault LE. Management of Information in Integrated delivery networks. In: Shortliffe, EH, Perreault LE. (editors). *Medical Informatics computer application sin heath care and biomedicine*. New York: Springer; 2001. p 15-30.
  29. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
  30. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório de gestão – 2008. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/ferro\\_relatorio.php](http://nutricao.saude.gov.br/ferro_relatorio.php)>. 2013 set 10].
  31. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Relatório de gestão 2011. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/ferro\\_relatorio.php](http://nutricao.saude.gov.br/ferro_relatorio.php)>. [2013 set 10].
  32. Secretaria Estadual de Saúde da Bahia (BR), Governo do Estado da Bahia. **Relatório de gestão SESAB 2010**. Bahia: SESAB, 2011.
  33. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cad. Saúde Pública** 2009; 25: 2009.
  34. Stron GDM, Lee YW, Wang RY. 10 potholes in the road to information quality. **Computer** 1997; 30: 38-46.
  35. Costa JMB, Frias PG. Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascimento Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. **Cad. Saúde Pública** 2009; 25: 613-624.
  36. Oliveira MEP, Soares MRAL, Costa MCN, Mota ELA. Avaliação da completitude dos registros de febre tifóide notificados no Sinan pela Bahia. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2009; 18: 219-226.
  37. Glatt R. Análise da qualidade da base de dados de AIDS do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN) [**Dissertação**]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública: Fundação Oswaldo Cruz; 2005.
- 
- Endereço para correspondência*  
 Thereza Christina Bahia Coelho  
 Núcleo de Saúde Coletiva (NUSC)  
 Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
 Universidade Estadual de Feira de Santana  
 Rodovia BR-116, Km 3, Campus Universitário, Módulo VI  
 CEP: 44031-460 - Feira de Santana, Bahia, Brasil.  
 E-mail: [tcuide@yahoo.com.br](mailto:tcuide@yahoo.com.br) / [samilanathalia@gmail.com](mailto:samilanathalia@gmail.com)