



**SITUAÇÃO ATUAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE  
AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - SINAN**

## SITUAÇÃO ATUAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO – SINAN

### 1. INTRODUÇÃO / “O COMPLEXO SINAN”

O Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN é o principal sistema de informações que tem como objeto os dados referentes à morbidade, sendo fundamental no processo de trabalho da Vigilância em Saúde, estando envolvido não somente nas ações de Vigilância Epidemiológica, mas também na Vigilância Ambiental em Saúde e Vigilância em Saúde do Trabalhador.

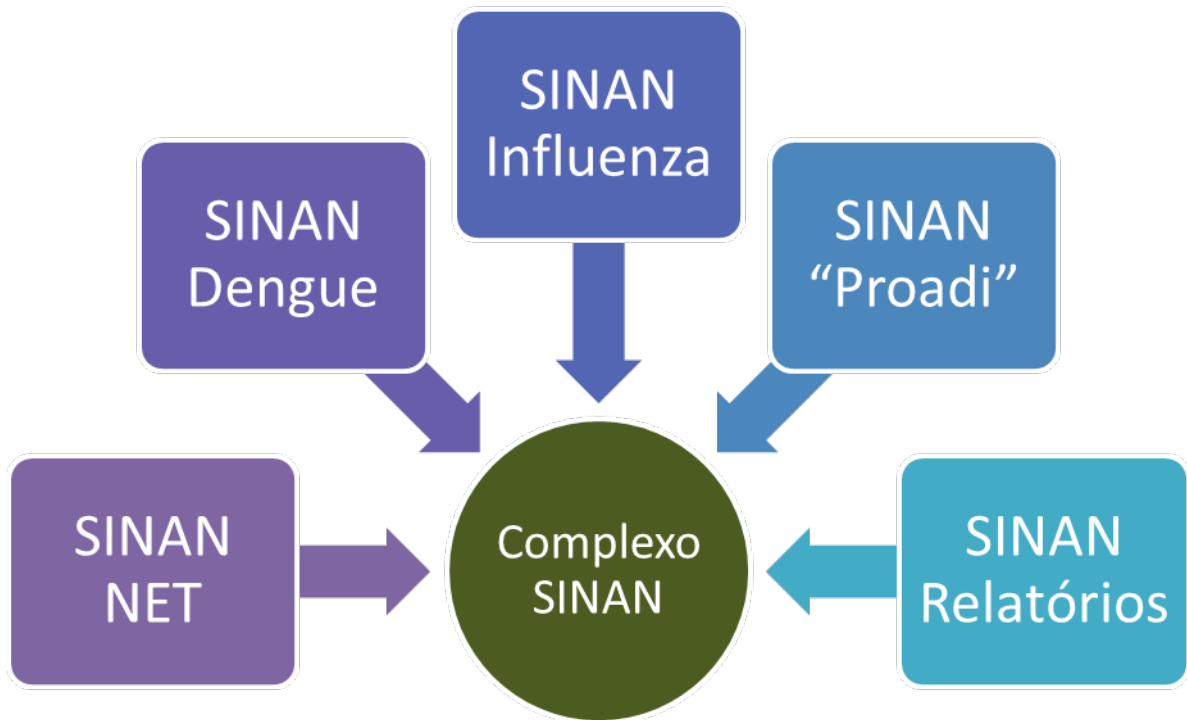
Há muitos anos o CONASS vem destacando em reuniões dos GTs da Câmara Técnica da CIT (notadamente os GTs de Vigilância em Saúde e de Informação e Informática) preocupações com a qualidade do SINAN. O tema é recorrente nas discussões de suas Câmaras Técnicas de Epidemiologia e de Informação e Informática tendo sido também tratado em Nota Técnica do CONASS (NT 39, de 09 de setembro de 2011). Estas dificuldades se devem principalmente à complexidade do Sistema, que agrega informações das mais diversas doenças e agravos de notificação obrigatória, precisando ainda se adequar a diferentes realidades para sua alimentação e às necessidades das 3 esferas de gestão.

Na tentativa de minimizar os problemas observados, ao longo dos últimos anos gerou-se uma sucessão de versões e/ou “Patches” (adequações de uma mesma versão) que muitas vezes culminavam em novos problemas.

Desta forma se acabou gerando o que hoje é denominado “Complexo SINAN”: um conjunto de programas que possuem relação no objeto e não na forma, mas que compõem o principal sistema de morbidade do Brasil (figura 1).

Compõem este complexo o “SINAN NET”, sistema em uso para a grande maioria das doenças e agravos de notificação, o “SINAN Dengue” e “SINAN Influenza”, versões “on-line” utilizadas especificamente para estas doenças. Encontra-se também em desenvolvimento o “novo SINAN”, denominado como “SINAN Proadi” (por ter sua elaboração contratada através do Projeto “PROADI-SUS” em parceria com o Hospital do Coração de São Paulo – HCOR). Esta versão

pretende substituir todas as versões atualmente em uso. Está em fase final de desenvolvimento a versão 5.0 do SINAN NET, que pretende adequar o aplicativo a algumas necessidades emergentes (como possibilitar o seu uso em microcomputadores com sistema operacional Windows 7 e 8) até que o “SINAN Proadi” esteja operacional.



**Figura 1: O “Complexo SINAN”**

*Definição: Complexo – substantivo masculino - Conjunto, reunião de várias coisas, elementos, circunstâncias etc., com algum tipo de relação entre si. (Dicionário Aurélio)]*

*Fonte: Oliveira, WK. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Apresentação realizada em Reunião conjunta das Câmaras Técnicas de Epidemiologia e de Informação e Informática do CONASS, em 01/11/2013*

Pretende-se nesta Nota Técnica apresentar a situação atual do SINAN e em especial a avaliação dos representantes do CONASS no Grupo Técnico Tripartite formado para acompanhar o desenvolvimento do SINAN “Proadi” e da versão 5.0 do SINAN NET (GTT SINAN).

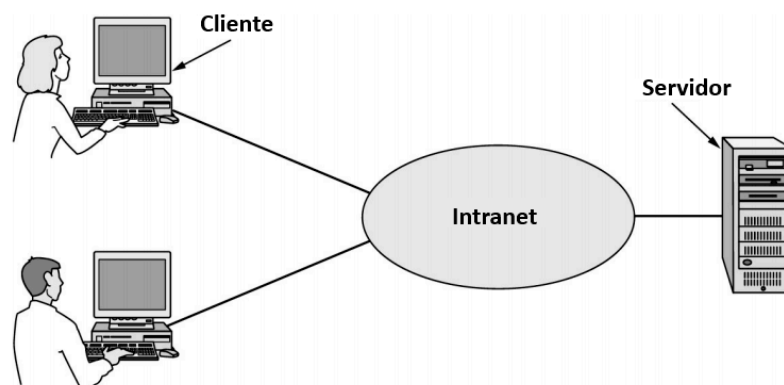
As informações aqui inseridas foram baseadas nas apresentações do Coordenador Geral de Vigilância e Resposta às Emergências de Saúde Pública da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, Wanderson Kleber de Oliveira e de Mara Beatriz M. Conceição e Claudete Iris Kmetzsche (que juntamente

com Daniela Fernandes Alexandrino foram as representantes do CONASS no GTT SINAN), em mesa redonda sobre o tema em Reunião Conjunta das Câmaras Técnicas de Epidemiologia e de Informação e Informática do CONASS realizada em 01/11/2013, bem como nos debates realizados nesta reunião.

## 2. PANORAMA ATUAL DOS COMPONENTES DO COMPLEXO SINAN

### 2.1. SINAN NET

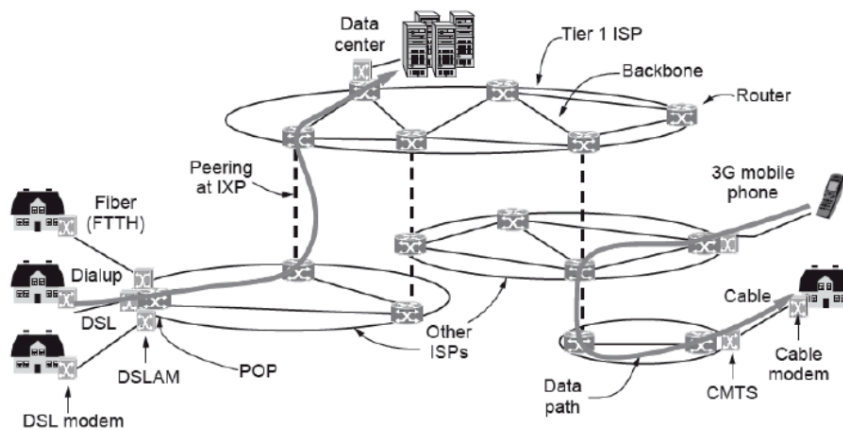
- Versão vigente do sistema: 4.0
- Nova versão: 5.0
  - Lançamento: 01 de outubro de 2013
- Versões futuras:
  - Atualização: 5.1 – ficha de dengue, com lançamento previsto para janeiro de 2014 contendo os ajustes referentes à classificação de caso segundo definições da OMS
- Limitações do sistema:
  - Estrutura de programação defasada
  - Permite apenas a limitada configuração cliente-servidor (figura 2)
  - Não possui relatórios epidemiológicos
  - O sistema fica muito lento quando vários estão conectados ao mesmo tempo solicitando procedimentos como exportação em formato “*dbf*”, por exemplo.



**Figura 2: Arquitetura Cliente-Servidor**

## 2.2. SINAN Dengue

- Versão vigente do sistema: 2.4
- Nova versão: 2.5
  - Lançamento: novembro de 2013
- Versões futuras:
  - Atualização: 2.6 – ficha de dengue para lançamento em janeiro de 2014 contendo os ajustes referentes à classificação de caso segundo definições da OMS
- Limitações do sistema:
  - Não dispõe de versão desktop para instalação em municípios sem estrutura
  - Gestão das bases de dados pelas SES e SMS é deficiente por não possuir mecanismo de gestão local
- Arquitetura utilizada: internet (figura 3)



**Figura 3: Arquitetura Internet**

## 2.3. SINAN Influenza

- Versão vigente do sistema: 4.0 (mesma arquitetura do SINAN NET)
- Versões futuras:

- Não terá novas versões e será substituído pelo SINAN desenvolvido por meio do PROADI
- Limitações do sistema:
  - Não dispõe de versão desktop para instalação em municípios sem estrutura
  - Gestão das bases de dados pelas SES e SMS é deficiente por não possuir mecanismo de gestão local
  - Mecanismo de exportação das bases de dados
- Arquitetura utilizada: internet (figura 3)

#### **2.4. SINAN Proadi** (nome de fantasia utilizado durante o desenvolvimento do projeto)

- Versão vigente do sistema: 2.1 (da Solução Web Municipal e Federal)
- Nova versão: 2.2
  - Lançamento: final de outubro para início do 3º ciclo de avaliação / testes
- Versões futuras:
  - Solução Web Estadual
  - Solução Desktop
  - Solução Móvel
- Limitações do sistema:
  - Neste momento da avaliação a instalação da Solução Web Municipal no servidor internet do município ou do Estado só pode ser realizada por profissional capacitado em configuração de rede de internet, servidores (TI)
- Arquitetura utilizada: internet (figura 3)
- Pontos críticos a serem resolvidos (segundo apresentação da SVS - cabe destacar que segundo relato da própria Secretaria, em avaliação realizada no mês de agosto, existiam ainda 175 erros ou não conformidades no sistema).
  - Módulo de relatórios;

- Exportação de base de dados;
- Implementar regras de níveis e perfis de usuários no SCPA;
- Entrega das soluções Desktop e Mobile;
- Requisitos mínimos de hardware e software exigidos;
- Preocupação com o cumprimento do cronograma de desenvolvimento;
- Integração com Sistemas do SUS:
  - ✓ GAL
  - ✓ Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS)
  - ✓ e-SUS

### **3. RELATO DOS REPRESENTANTES DO CONASS SOBRE AS ATIVIDADES DO GTT SINAN**

O Grupo de Trabalho Tripartite formado para acompanhamento do SINAN, tinha o objetivo geral de acompanhar o desenvolvimento do projeto de reformulação do Sistema de Vigilância em Saúde, mais especificamente definir as regras de negócio da nova versão do SINAN, discutir e propor inovações tecnológicas necessárias para o sistema, definir e atualizar a proposta de fluxo da informação no sistema de informação, avaliar as fichas de notificação propostas pelas áreas técnicas e propor atualização das diretrizes dos sistemas atuais e do novo SINAN (Entrada de dados, encerramento oportuno, fechamento de banco de dados, etc.).

O relato sobre o desenvolvimento das atividades, com destaque para as propostas frente aos problemas observados durante o desenvolvimento do novo aplicativo (SINAN Proadi) e respostas obtidas estão sintetizadas no quadro abaixo:

Propostas apresentadas	Respostas
1.Desenvolvimento da solução Sinan Web Estadual, com sincronização entre as 3 esferas de gestão (Ata 03/10/2012).	A Empresa propôs o desenvolvimento da solução Sinan Web Estadual, sem integração direta entre solução municipal e estadual (Ata do dia 25/06/2013).
2.Impossibilidade de filtros entre os níveis.	Acatada.
3.Agravos de interesse estadual/municipal contemplados como notificação positiva para fins de comprovação de regularidade.	Sem resposta.
4.Na ficha de registro padrão constar o campo para registro do tipo de notificação: individual ou negativa.	Na impressão da ficha padrão não está contemplado.
5.Padronização das fichas por blocos e campos.	Realizada parcialmente e não foram disponibilizadas após revisadas.
6.Construção um roteiro de investigação por agravo - S/N (Considerando a redução dos campos propostas pela SVS).	O roteiro de investigação, se elaborado pelas áreas, não foi apresentado para nenhum agravo.
7.Discussão e revisão da Minuta da Portaria de Notificação Compulsória.	A minuta foi revisada pelo grupo em várias reuniões, mas, ainda não foi disponibilizada a versão final.
8.Possibilidade de Inclusão de fichas de investigação para agravos de interesse estadual/municipal.	Funcionalidade não contemplada.



9.Grupo Ad Hoc para elaborar a Portaria de Diretrizes (regras, fluxos, prazos) do SINAN.	Iniciada a discussão, no entanto, sem tempo hábil para definir pontos importantes.
10.Grupo Ad Hoc para elaborar as regras e perfis dos usuários para acesso ao sistema.	As regras e perfis foram definidos.
11.Grupo Ad Hoc para elaborar justificativa para manutenção do registro do surto e revisão do instrumento.	Elaborada a proposta, realizada uma discussão preliminar, mas, o instrumento sugerido não foi discutido no grupo.
11.Prever capacitação no momento do teste piloto para todos os interlocutores estaduais do SINAN.	Não contemplado.
12.Previsto o encaminhamento dos documentos produzidos pelo GTT para os interlocutores.	Não contemplado.
13.O processo de construção do ambiente tecnológico no Datasus, para testes.	Os representantes não desconhecem o andamento.
14. Definição de requisitos mínimos de hardware e software para a realização dos testes pilotos pela empresa.	Foi elaborado, no entanto, necessitam ser revistos (Porto Alegre).
15. Definição de requisitos mínimos de parâmetros de eficiência e desempenho sejam fornecidos pelo Datasus.	Não foi elaborado.
16. Várias funcionalidades foram propostas para serem incorporadas ao sistema	A maioria delas sem resposta.
17. Envio de relatórios consolidados dos testes de uso e piloto para o grupo.	Não foram enviados.

Dentre os principais entraves par o andamento das atividades do GTT SINAN, os representantes do CONASS destacam as seguintes questões:

- Quando ocorreu a formação GTT (agosto 2012) muitas decisões já haviam sido tomadas na SVS e as encomendas realizadas (surto, solução web estadual);
- As fichas dos agravos de notificação imediata foi disponibilizada após solicitação. No entanto as demais fichas foram enviadas a empresa sem que o grupo conhecesse, conforme havia sido acordado. Também se desconhece se ocorreu validação das mesmas;
- Não houve o acompanhamento presencial e permanente de técnicos do Datasus no desenvolvimento e nas diversas etapas para a realização de transferência de tecnologia, tampouco participaram das atividades do grupo;
- Houve morosidade no desenvolvimento do ambiente para a homologação da versão por parte do Datasus, bem como, demora da empresa em entregar a estrutura de banco de dados para validação;
- O acesso as regras de negócio e casos de uso somente foram disponibilizados em maio;
- O grupo teve acesso a dois momentos para testes:
  - Maio/2013 – exclusivo do GTT;
  - Agosto/2013 – teste de uso e municípios piloto (Primeiro ciclo).
- Poucas rotinas tinham sido desenvolvidas e o desempenho do sistema estava aquém do esperado;
- Foi pactuado que durante os testes realizados a versão disponível não sofreria alterações ou correções, o que acabou acontecendo;
- Não foram obtidos relatórios consolidados dos testes realizados com o sistema;
- As propostas sugeridas eram validadas pelos representantes da SVS de acordo com as circunstâncias;

- A comunicação era deficiente, entre uma reunião e outra existia solução de continuidade sem informações de como estavam os andamentos dos processos;
- Ocorreram dificuldades com a presença de todos os membros do GTT nas reuniões, com baixa representatividade de técnicos de TI;

#### **4. DISCUSSÃO DO TEMA NA REUNIÃO DAS CÂMARAS TÉCNICAS DE EPIDEMIOLOGIA E DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA DO CONASS**

Com base no relato acima apresentado, nas discussões que ocorreram após a Mesa Redonda sobre o tema concluiu-se que o Sistema em desenvolvimento pelo Proadi não resolve os problemas atualmente observados no SINAN NET, apresentando-se na verdade com desempenho muito inferior ao aplicativo atualmente utilizado. Foi destacada também a preocupação com o processo de transferência de tecnologia, considerando-se o iminente encerramento do contrato com a empresa desenvolvedora e a pequena participação de representação do DATASUS nas discussões já realizadas.

Outro ponto que causou grande debate na reunião foi a implantação da versão 5.0 do SINAN NET, disponibilizada na véspera. Foi consenso entre todos os representantes das 2 câmaras técnicas que o cronograma proposto pela SVS era inexecutável. Considerou-se que o aplicativo ainda tinha problemas, especialmente por não resolver as questões relacionadas a sua instalação em equipamentos com sistema operacional Windows 7 e 8. Foi questionada ainda a necessidade de ser já necessária sua atualização no início de 2014, através de “patch” para a versão 5.1, por não contar com a ficha de investigação para Dengue atualizada com a nova classificação clínica adotada pelo Programa Nacional de Controle da Dengue.

Foram assim propostos os seguintes encaminhamentos:

- Gestionar junto à SVS a revisão do Cronograma proposto para a adoção da versão 5.0 do SINAN NET, devendo ser definidos novos prazos somente à partir de testes conclusivos quanto à adequação do aplicativo;



- Que sejam tomadas medidas urgentes para adequação do “Novo SINAN”, em desenvolvimento através do Proadi, considerando que o aplicativo deve contemplar as necessidades das 3 esferas de gestão, para o cumprimento de suas atribuições na vigilância das doenças e agravos de notificação compulsória;
- Que cuidado especial seja dado ao processo de transferência de tecnologia à partir da entrega do sistema pela empresa desenvolvedora ao Ministério da Saúde, que não pode se limitar a um mero repasse das fontes,
- Que seja revisto o processo de suporte técnico ao Sistema, tanto pela SVS como pelo Datasus, de forma a melhorar sua comunicação e apoio aos responsáveis pelo sistema nas Secretarias Estaduais de Saúde.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas discussões e encaminhamentos acima apresentados foi mantido o diálogo com o Ministério da Saúde, tanto através do DATASUS como com a Secretaria de Vigilância em Saúde.

Em reunião realizada com a direção do DATASUS em 07 de outubro, após a discussão de outras pautas foi destacada também a preocupação tanto com a adequação da versão 5.0 do SINAN NET, como com a situação do desenvolvimento do “Novo SINAN” e o processo de transferência de tecnologia, havendo um compromisso de priorização em relação ao SINAN.

Em 09 de outubro, ocorreu reunião que contou com representantes do CONASS e dos Drs. Jarbas Barbosa, Sonia Brito, Cláudio Maierovitch e Wanderson Oliveira pela SVS. Foram levantadas as principais preocupações observadas na discussão sobre o tema na reunião das CTs e em especial as dificuldades para cumprimento do cronograma proposto para a versão 5.0 do SINAN NET. Foram definidos os seguintes encaminhamentos:



- Revisão do cronograma da versão 5.0 do SINAN NET (anexo 1), a ser reavaliado se necessário à partir de novos testes a serem realizados na primeira fase do mesmo, por todas as SES.
- Diante de questionamento a respeito dos prazos para a confecção de mídias (CDs) para a implantação da versão nos municípios, propõe-se adotar outros meios para a transmissão do novo aplicativo, como o Download através do site restrito do SINAN, orientando-se os municípios previamente para que este processo não ocorra sem o devido apoio das SES.
- Em relação aos problemas relatados na instalação da versão em parte dos equipamentos com “Windows 8”, até segunda-feira dia 14/10 seria disponibilizado “patch” de atualização “IPV6” (a ser baixado nos equipamentos com Windows 8 que dela necessitassem).
- Optou-se por manter a proposta de implantação de imediato da versão 5.0, mesmo sem adequar a ficha de Dengue aos novos critérios de classificação, estando previsto o “patch” de atualização da versão 5.1 para a segunda quinzena de janeiro. Esta decisão deve-se á situação crítica para alimentação do sistema em que se encontram diversos municípios, que solicitam a maior celeridade possível neste processo.
- Deverá ocorrer também a neste período de transição a “flexibilização do envio de lotes no SAPSS”, em período maior que o estipulado para a troca da versão, conforme solicitado por algumas SES.
- Foi destacado que o cronograma e a proposta de implantação estão abertos para sugestões e críticas a todos os estados, que deverão encaminhar suas sugestões e solicitações diretamente à Coordenação Geral de Vigilância e Resposta às Emergências em Saúde Pública – CGVR.
- Em relação ao “Novo SINAN” – em desenvolvimento pelo PROADI, foi informado que teriam já ocorrido avanços significativos no sistema desde os últimos testes realizados. Houve também um compromisso maior do DATASUS no acompanhamento do processo de desenvolvimento, bem como o compromisso da empresa responsável por fazer as adequações necessárias / solicitadas.