

# Oficina RES-Nacional

---

*Brasília, 08 a 10 de Maio de 2012*

## Conclusões

O grupo de trabalho, reunido durante os dias 08, 09 e 10 de maio de 2012, em Brasília, apresenta as seguintes conclusões acerca da definição e implantação do **Registro Eletrônico de Saúde Nacional (RES-Nacional)**:

### 1 Elementos Norteadores do RES SUS Nacional

#### 1.1 Princípios gerais para a arquitetura do RES SUS Nacional

Propõe-se o seguinte conjunto de princípios gerais para a **Arquitetura do RES SUS Nacional**:

- I. Alinhamento da estratégia de implantação do RES Nacional com as políticas de saúde destacando as ações definidas como prioritárias;
- II. Adesão aos princípios do SUS, com destaque para descentralização e regionalização;
- III. Otimização dos recursos cognitivos e tecnológicos existentes no sentido de fomentar o desenvolvimento de inovações e transferência de tecnologia;
- IV. Estabelecimento de fomento para a utilização/desenvolvimento da arquitetura pelos Estados/Municípios considerando seu avanço relativo à incorporação de TIC no sentido de ajustar o modelo de estrutura e de gestão;
- V. Deve estar em conformidade com as legislações existentes;
- VI. Deve adotar os padrões nacionais definidos na Portaria 2073/2011;
- VII. Utilização das informações dos sistemas legados do SUS;
- VIII. Os dados coletados devem ter como foco a continuidade da atenção e a gestão de conhecimento;
- IX. Modelagem da arquitetura em orientação à serviços;
- X. Segurança da informação em saúde: os dados devem ser protegidos segundo critérios pré-definidos;
- XI. Os dados são dos usuários do SUS e devem ser compartilhados para permitir continuidade da atenção com confiabilidade;
- XII. Os Usuários do SUS, profissionais de saúde e gestores devem ter acesso às informações segundo critérios pré-definidos;
- XIII. A arquitetura do RES-SUS Nacional deve ser independente de tecnologia e seguir critérios de interoperabilidade definidos na Portaria 2073/2011;
- XIV. Alterações na arquitetura devem ser baseadas nas políticas de saúde definidas pelo SUS.

## 1.2 Princípios gerais para a arquitetura tecnológica do RES SUS Nacional

Propõe-se o seguinte conjunto de princípios gerais para a **Arquitetura Tecnológica do RES-Nacional**:

- I. Arquitetura tecnológica estruturada em seguintes níveis:
  - Nível Primário: Sistema Central

Interfaces disponibilizadas:

Portal/Aplicações Web;

Barramento de Serviços (serviços Web)

Interface para replicação em lote (ETL)

  - Nível Secundário: Estados e Municípios
  - Nível Terciário: Unidades de Saúde (públicos e privados), Operadores (saúde complementar), outros agentes do SUS (ex. ANS, ANVISA etc.).
- II. Arquitetura tecnológica do nível primário estruturada em *datacenters* implantados em configuração resiliente.
- III. Arquitetura tecnológica dos níveis secundário e terciário estruturada com um dos seguintes tipos de configuração:
  - Uso de dispositivo dedicado autoconfigurável para atendimento em contingência e em locais sem conectividade.
  - Uso de infraestrutura local utilizando software fornecido pelo DATASUS.
  - Sites autônomos com interoperabilidade via barramento
- IV. Necessidade de definição de como serão as regras do processo de troca de informações entre os sites autônomos e o sistema central.
- V. Princípios de disponibilidade
  - Garantia de contingência
  - Plano de continuidade de negócio
    - Elemento transversal de definição
  - Arquitetura de software escalável
  - Testes
    - Funcional
    - Carga
    - Performance
- VI. Princípios de usabilidade
  - Definir os critérios de usabilidade junto com os operadores do sistema de todos os níveis e usuários
  - Tem relevância para os diversos públicos
    - Considerar os profissionais de saúde
    - Considerar o cidadão

- VII. Princípios de suporte à diversidade de dispositivos de acesso
  - Considerar a realidade atual dos usuários que utilizam diversos dispositivos para acesso a informação
  - Usar o potencial dos dispositivos móveis para coleta de informações
- VIII. Princípios de interoperabilidade
  - De sistemas: via barramento de integração
  - De dados: via utilização das fontes primárias atualizadas
  - De protocolos: via utilização dos critérios definidos na portaria de padrões
- IX. Princípios de comunicação de dados
  - As soluções tem que conseguir abranger a grande diversidade de possibilidades de comunicação, operando do offline até o 4G
  - Considerar a integração com as redes de comunicação locais existentes (federal, estadual e municipal)
- X. Princípios de segurança da informação
  - Aspectos de Controles Administrativos
    - Garantir conformidade legal e regulatória
      - ▶ Cidadão: Implementar medidas para garantir um acesso seguro. O lado da entidade deve estar certificado digitalmente.
      - ▶ Entidades: Com certificado digital de acordo com a legislação vigente
      - ▶ Profissional: Com certificado digital de acordo com a legislação vigente
    - Classificação da informação
      - ▶ Necessário para garantir a confidencialidade de informações
    - Política de controle de acesso
      - ▶ Estabelecer políticas de exceção (“Quebrando o vidro”)
      - ▶ Estabelecer política de acesso baseada em perfis e papéis (“Quem pode ver o que – nível de acesso detalhado”)
  - Aspectos de controles físicos
    - Acesso aos equipamentos físicos somente por pessoal autorizado e deve ser monitorado
    - Risco de furto de equipamentos que contenham informação sensível
    - Proteção contra desastres
    - Tratamento apropriado para descarte de equipamentos tecnológicos
  - Aspectos de controles tecnológicos
    - Suportar as questões administrativas
    - Garantir versionamento da informação
    - Garantir rastreabilidade do acesso
    - Efetuar testes de vulnerabilidade de segurança da aplicação por empresa terceira e especializada em segurança
    - Efetuar testes de vulnerabilidade de segurança do ambiente computacional por empresa terceira e especializada em segurança

## 1.3 Escopo do Programa de Implantação do RES SUS Nacional

Propõe-se que o Programa RES SUS Nacional seja desenvolvido em fases, denominadas versões, com os seguintes escopos:

- I. Versão 1: Serviços estruturantes  
Prazo: SETEMBRO/2012
  - Serviços de identificação (indivíduo, profissional e estabelecimento/local/organização);
  - Serviços de terminologias em saúde (SIASIH, RENASES, SIGTAP, entre outros);
  - Desenvolver acesso para os usuários no RES Nacional no Portal do Cidadão;
- II. Versão 2: Repositório de informações do RES Nacional baseado na estrutura de arquétipos  
Prazo: DEZEMBRO/2012
  - Serviços de Arquétipos – desenvolvimento do repositório de arquétipos para representação da estrutura dos dados dos principais sistemas legados do SUS, no sentido de transformar a informação recebida para esse formato;
  - Extração de um conjunto de dados dos sistemas legados do SUS com prioridade das informações relacionadas à Atenção Básica, para alimentar continuamente o Repositório do RES Nacional;
  - Repositório de informações do RES Nacional - armazenamento dos dados recebidos dos sistemas legados do SUS em repositório desenvolvido com base nos arquétipos criados.
- III. Versão 3: Gestão de Conhecimento do RES SUS Nacional  
Prazo: DEZEMBRO/2013
  - Desenvolver estratégia de Gestão de Conhecimento, por meio de Armazém de Dados, para produção de indicadores etc.;
  - Desenvolver acesso pelos usuários, profissionais de saúde e gestores do SUS ao RES SUS Nacional;
  - Efetivar um processo de governança de arquétipos para o país;
  - Desenvolver serviço para capturar e recuperar dados clínicos, baseados nos arquétipos desenvolvidos, a partir dos sistemas legados nos municípios e estados.

## 1.4 Estrutura de Governança do RES SUS Nacional

Propõe-se a criação dos seguintes mecanismos de governança do Programa RES SUS Nacional:

- I. Posicionamento do **DATASUS** no papel de Coordenador Executivo do Programa de Implantação de RES SUS Nacional, sendo o responsável pela implementação da governança do Programa, incluindo a definição do papel de cada esfera de gestão para evitar a duplicação de esforços.
- II. **Grupo Estratégico de Trabalho (GET)** no CIINFO, a ser aprovada pela CIT, com a responsabilidade de elaborar e pactuar as definições e elementos constitutivos do RES-Nacional, com a seguinte estrutura:
  - GET composto pelas entidades: áreas do MS, SLTI/MPOG, ANS, ANVISA, CONASS, CONASEMS, DATAPREV, FIOCRUZ, universidades (UFMG, UNB, UERJ, UFSC), ABNT, SBIS, Conselhos Profissionais de Saúde (CFM, CFO, COFEN), saúde suplementar, ABRASCO.
  - Estruturação em subgrupos temáticos:
    - Subgrupo 1 – Secretaria Técnica do RES SUS Nacional
    - Subgrupo 2 – Gestão de Artefatos de Conhecimento (arquétipos e modelos)
    - Subgrupo 3 – Terminologias em saúde
    - Subgrupo 4 – Tecnologia e comunicação
    - Subgrupo 5 – Privacidade e Segurança da Informação
- III. Canais de comunicação permanentes com as instâncias deliberativas e consultivas do MS/SUS, considerando as estruturas existentes e seus agentes (CIINFO, GT de Gestão da Câmara Técnica da CIT, CIT, CTI RES (RIPSA) e CNS).
- IV. Plano do programa e respectivo portfólio de projetos para a implantação do RES SUS Nacional, com estrutura de gestão com metas, prazos e orçamentos, seguindo as diretrizes preconizadas na definição de escopo apresentada.

## 2 Ações e Deliberações da Oficina

- I. Constituir grupo de trabalho para definir proposta inicial de modelo de informação, modelos de acesso à informação e processo de governança de arquétipos.
  - Diretrizes:
    - i. Conformidade com a Portaria 2073/2011 (padrões de interoperabilidade);
    - ii. Requisitos de Atenção Básica;
    - iii. Utilização dos arquétipos da SES/MG como ponto de partida;
    - iv. Utilização das bases de dados existentes no DATASUS, conforme mapeamento inicial realizado pela Oficina (Anexo I).
  - Composição:
    - Moacyr (DATASUS) - Coordenador
    - Marcelo Santos (consultor)
    - Celina Maria (ANS)
    - Jussara Macedo (consultora/OpenEHR/SBIS)
    - Rodrigo Queiroga (SES/MG e CONASS)
    - Ricardo Puttini (UNB)
    - Claudio Amantino (CONASEMS)
    - Eduardo Mugnai (ABNT)
    - Rodrigo Gaete (DAB/MS)
    - Representantes das áreas técnicas do MS (DRAC, DASIS e DEVEP)
  - Prazo para conclusão do documento da proposta inicial: 31 de julho de 2012
  - 1º Reunião presencial 25 de Maio de 2012 – Brasília – DF.
- II. Encaminhar ao CIINFO proposta de criação do **Grupo Estratégico de Trabalho**. A proposta do DATASUS conterá um Termo de Referência inicial especificando os objetivos de cada subgrupo e as condições mínimas de funcionamento.
  - Responsável pela ação: DATASUS (Dr. Moacyr)
  - Prazo: 01 de Junho de 2012
- III. Elaborar o Plano do programa e respectivo portfólio de projetos para a implantação do RES SUS Nacional.
  - Responsável pela ação: DATASUS (Dr. Moacyr)
  - Prazo: 10 de Julho de 2012

### 3 Participantes

Nº	Nome	Órgão	E-mail
1	Carlos Talberto Rodinei	DENASUS	talbert@saude.gov.br
2	Magdala de Araujo Novaes	CTI-RIPSA	magdala.novaes@nutes.ufpe.br
3	Celina Marcia F. Oliveira	ANS	celina.oliveira@ans.gov.br
4	Marizélia Leão Moreira	ANS	marizelia.moreira@ans.gov.br
5	Virginia da A. Lucas	DERAC	virgina.lucasderac@saude.gov.br
6	Paulo Xavier dos Santos	FIOCRUZ	paulaxs@fiocruz.br
7	Adalberto Tardelli	BIREME	aldaberto.tardelli.bireme.org
8	Wendel Rodrigo Teixeira Pimentel	DAPES/MS	wendel.pimentel@saude.gov.br
9	Marcelo Lucio da Silva	SBIS	marcelo.silva@sbis.org.br
10	Eugenio Rodrigo Neves	TRN	erzneves@gmail.com
11	Leuza L. de Oliveira	DERAC	leuza@saude.gov.br
12	Rodrigo M. Queiroga	SES-MG	rodrigo.queiroga@saude.mg.gov.br
13	Anisio Rodrigo Neto	Unimed-Brasil	anisioneto@unimed.com.br
14	Goethe Ramos de Oliveira	CFM	goethe@portalmedico.org.br
15	Rodrigo Gaete	DAB	rodrigo.gaete@saude.gov.br
16	Henrique P. Alves	DAPES/ABPD	henrique.alves@saude.gov.br
17	Mariana M.Terron	SGTES	mariana.terron@saude.gov.br
18	Paulo Bernini Filho	UNB	pbernini@vol.com.br
19	Andre Amano Toffanelo	UNB	toffanelo@vol.com.br
20	Sylvain Nahum Levy	DATASUS	sylvain@saude.gov.br
21	Andre Luiz de Almeida	CONASS/SESSP	alalmeida@saude.sp.gov.br
22	Antonio Cesar Azevedo Neves	UNIMED	cesarneves@unimed.com.br
23	William Procópio Ferreira	UNIMED	wprocopio@unimedpr.com.br
24	Rigoleta Dutra Mediano Dias	MD/MARINHA	rigoletadutra@hotmail
25	Jussara Macedo Pinho Rotzsch	MD/OPENEHR	jussara.macedo@gmail.com
26	Haroldo Lopes dos Santos	DATASUS	haroldo@datasus.gov.br
27	Eliezer Henrique Silva	COFEN	eliezer@yahoo.com.br
28	Marcelo Lúcio da Silva	SBIS	marcelo.silva@sbis.org.br
29	Marco Antonio Gutierrez	SBIS	marco.gutierrez@incor.usp.br

30	Dácio de Lyra Rabello Neto	SVS	dacio.rabello@saude.gov.br
31	Moacyr Esteves Perche	DATASUS	moacyr.perche@saude.gov.br
32	Jacinta de Fátima Senna da Silva	DATASUS	jacinta@saude.gov.br
33	Cairo Henrique Bueno	DAB	cairohenrique@gmail.com
34	Marcelo Domingos	UFSC	marcelon@gmail.com
35	Eduardo Mugnai	ABNT	eduardo@spasaude.org.br
36	Nereu Henrique Mansano	CONASS	nereu@conass.org.br
37	Marcelo Rodrigues Santos	SES/MG	marrsantos@terra.com.br
38	Luciano Barreto	CFO	lbarreto@cfo.org.br
39	Amaury A. Gonzaga	COFEN	amagon@terra.com.br
40	Ricardo Staciairni Puttini	UnB	puttini@unb.br



## 4 Anexo I – Mapeamento de Sistemas de Informação do SUS

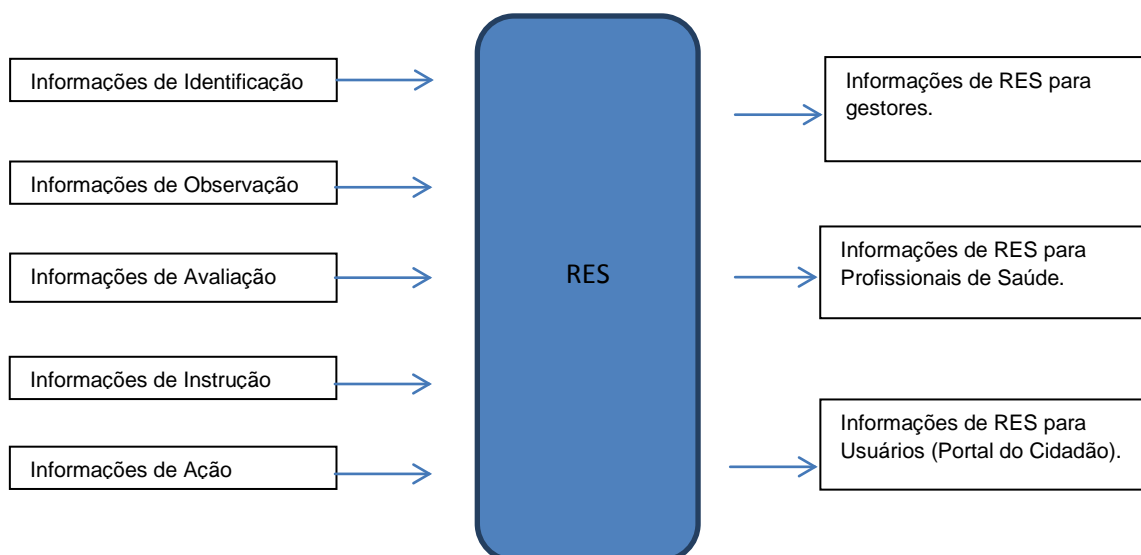
Sistemas de Base Nacional: Elencar sistemas que forneçam informações para composição do RES.

1. SCNS – Sistema Cartão Nacional de Saúde
2. CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
3. SISRCA (SIH e SIA)
4. SIAB (Individualizado)
5. SISCOLO
6. SISPRENATAL
7. HIPERDIA
8. SINAN
9. SISVAN – Alimentar e Nutricional
10. SIM
11. SINASC
12. HORUS
13. Farmácia Popular
14. SISPNI

Informações de entrada: SIA, SIH, SIAB, SISCOLO, SISPRENATAL, SINAN, SISVAN, Farmácia Popular, HORUS.

Entrada – Conjunto de dados de identificação, observação, avaliação, instrução e ação no atendimento ao usuário do SUS.

Análise de Contexto



1. **Informações de Identificação** – identificação individual do usuário, do estabelecimento e do profissional de saúde para o RES.

2. **Informações de Observação** – são medidas observadas pelo profissional de saúde Ex. Anamnese; exame físico no momento inicial de um atendimento.
3. **Informações de Avaliação** – Interpretação do profissional do exame do paciente. Hipótese diagnóstica.
4. **Informações de Instrução** – Encaminhamentos (procedimentos ou especialistas), solicitações exames, prescrição, orientações gerais.
5. **Informações de Ação** – Execução da Instrução.

A tabela 1 a seguir apresenta o relacionamento entre os Sistemas de Informações existentes no SUS com a classificação das informações de entrada, com objetivo de identificar em quais destes sistemas é possível obter informações relevantes ao RES.

Tabela 1 – Relacionamento SIS existentes versus classificação da informação de entrada para o RES

SIS Existentes	Identificação	Observação	Avaliação	Instrução	Ação
CNS	X				
CNES	X				
SISRCA (SIH, SIA e CIHA)	X	X	X	X	X
SIAB <sup>1</sup>	-	-	-	-	-
SISCOLO/SISCAM	X	x	x		X
SISPRENATAL	X	X	X	X	X
HIPERDIA	X	X	X	X	X
SINAN <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
SISVAN – Alimentar e Nutricional	X	X	X		
SIM	X		X		
SINASC	X	X	X		X
HORUS <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Farmácia Popular <sup>4</sup>	-	-	-	-	-
SISPNI	X				X

<sup>1</sup> SIAB não possui informações individualizadas atualmente, porém existe um projeto de desenvolvimento de sistema para um novo SIAB individualizado. Neste momento não será considerado como fonte de informações para composição do RES a partir dos sistemas existentes.

<sup>2</sup> SINAN - Agravos e Notificações. O CNS não obrigatório na versão o atual do sistema.

<sup>3</sup> HORUS – Não possui obrigatoriedade de enviar informações às bases nacionais.

<sup>4</sup> Farmácia Popular – Classificado como programa. É utilizado por adesão. Não há obrigatoriedade de enviar informações às bases nacionais.

#### Uso do RES (Informação de Saída)

- Gestor
- Profissional de Saúde
- Usuário