

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PDTI

Plano Diretor de Tecnologia
da Informação 2016



Brasília - DF
2016

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria Executiva
Departamento de Informática do SUS



PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2016

Brasília - DF
2016

2016 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição – 2016 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria Executiva

Departamento de Informática do SUS

Esplanada dos Ministérios, bloco G, Anexo A, 1º andar

CEP: 70058-900 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3315-2764

Site: <http://datasus.saude.gov.br/>

E-mail: datasus@saude.gov.br

Organização e elaboração:

Departamento de Informática do SUS – DATASUS

Colaboração:

Fábio Moreth Mariano

Luiz Antonio Lima

Revisão, projeto gráfico e capa:

Núcleo de Comunicação DATASUS

Normalização:

Delano de Aquino Silva – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS.

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2016 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

74 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: <http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_diretor_tecnologia_2016.pdf>

ISBN 978-85-334-2381-7

1. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). 2. Tecnologia da Informação. 3. Saúde Pública. 4. Ciência e Tecnologia em Saúde. Título.

CDU 614:004

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2016/0272

Título para indexação:

PDTI – Director Plan of Information Technology 2016

MENSAGEM DO SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

A elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) é indispensável para que qualquer instituição possa utilizar todo o potencial que as Tecnologias de Informação (TI) oferecem. A produção do documento concede subsídio a fim de que decisões, no âmbito tecnológico, sejam tomadas de maneira assertiva. Desta forma, a ação evita que problemas pontuais apareçam por falta de planejamento evitando, assim, resultado aquém do esperado.

O apoio e contribuição de todas as áreas do Ministério da Saúde (MS) foram de grande valia na obtenção de informações balizadoras para o êxito deste documento. Para o presente exercício, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) definiu, excepcionalmente, pela adequação do PDTI 2014-2015 tendo em vista o momento atual vivido pelo MS. Diante disso, as novas necessidades foram adequadas nas metas e ações previstas anteriormente, objetivando a divulgação do PDTI 2016.

Desta forma, os ajustes foram realizados prezando pelos objetivos estratégicos definidos pelo órgão, tornando o documento mais abrangente e executável. Nesta direção, o PDTI permite conduzir os investimentos e o trabalho em tecnologia para atender as demandas por meio de diagnóstico adequado das arquiteturas tecnológicas e informacional. Esta revisão apresentou como diretriz às ações de promoção de Governança, alinhamento estratégico e melhoria na gestão do Departamento, em consonância com as orientações dos órgãos de controle e as políticas governamentais existentes para a área.

Conclui-se, portanto, que o Plano reflete o amadurecimento do nível de governança do órgão fruto do empenho dos servidores e colaboradores de todos os setores que compõe o complexo corporativo da Instituição que se colocam a disposição com esforço e competência. Vale ressaltar que o PDTI é uma importante ferramenta para o alcance da missão institucional principalmente deste Ministério.

Finalmente, espera-se que este documento cumpra seu papel como instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e serviços de Tecnologia da Informação, orientando as Secretarias e Unidades vinculadas desta instituição aos objetivos e iniciativas estratégicas do MS.

**Secretaria-Executiva
Ministério da Saúde**

NOTA DA REVISÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) está em constante mudança, seja para dar suporte a novos programas de saúde, nas respostas imediatas às ameaças a saúde pública, ou ainda na melhoria da performance dos programas e ações contínuas de saúde existentes.

Em apoio ao SUS e sua dinamicidade e, com o intuito de atender todos os seus Órgãos participantes, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) no exercício de suas atividades e em consonância com os princípios constitucionais, a Lei 10.180/01, a Instrução Normativa 04/2014 da SLTI IN, o Plano Plurianual – PPA/16, e da Estratégia-Geral de Tecnologia da Informação – EGTI 2013/2015, elabora, anualmente, a revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI).

O PDTI é um documento que passa por uma série de transformações ao longo de sua utilização: desde o momento em que é concebido, até o momento em que se encerra. A esse conjunto de transformações é denominado Ciclo de Vida ou Macroprocesso do PDTI.

O Ciclo de Vida se inicia com a concepção do documento, ou seja, no processo de elaboração. Após concebido, o Plano Diretor deverá ser acompanhado ao longo de sua validade, realizando-se o monitoramento e a avaliação adequados, o que reflete em revisões e adequações.

Neste ano, em especial, foram implantados, no âmbito do DATASUS, os processos de elaboração e revisão do PDTI, o que deu aderência ao Ciclo de Vida e agilizou todo o trabalho de revisão, dando foco e método para o mesmo.

Considerando as diversidades e dificuldades do momento que afetam o Ministério da Saúde (MS), mudanças de comando, respostas aos surtos de doenças, cortes orçamentários, entre outras. Assim optou-se para o período PDTI/2016, limitando-se em adequar as metas e ações previstas anteriormente às novas necessidades alinhadas aos Objetivos Estratégicos, deixando o Plano exequível e abrangente as possíveis mudanças de cenário.

Desta maneira, foram realizados novos levantamentos de informações e necessidades em conjunto com as áreas e órgãos do SUS, e algumas foram uníssonas, como: solicitação de acesso às informações tuteladas pelo DATASUS; modernização do parque computacional; melhora no acesso a sistemas pelos sites remotos; melhora e especialização das equipes de service e help desk, entre outros. Apesar de muitas das necessidades estarem em processo de atendimento, ainda não atingiram o grau de excelência que o usuário final busca, deixando essas ações abertas e planejadas para o ano de 2016.

Outras ações demonstram extrema importância para o processo de gestão do Departamento e aderência aos padrões dos Órgãos de Controle, entre elas estão: implantação de processos de atendimento à biblioteca ITIL, adoção de práticas de governança (processos, auditoria, monitoramento, boas práticas, sustentabilidade, melhoria contínua do serviço); estabelecimento de metodologias; gestão de ativos, riscos, entre outras.

Como diretriz, a esta revisão foi dada uma maior importância às ações de promoção de governança e melhoria na gestão do Departamento. Com isso, foram inseridas novas ações, metas e alguns dos itens foram sobrestados aguardando as novas definições do Planejamento Estratégico Institucional que será realizado a luz do Plano Plurianual 2016-2019.

Portanto, para se atingir as metas e diretrizes desta revisão, foram seguidas diretrizes e a metodologia de elaboração e revisão do PDTI do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), adequada ao DATASUS, por meio do macroprocesso de Gerir Estratégia, em fase de implantação, e seus subprocessos, de forma conjunta com os Gestores das Áreas.

O projeto de revisão do PDTI, entrega como produtos, o documento de Planejamento - PDTI, com o descritivo da metodologia, análises, referenciais e diretrizes; e o documento de metas, com o plano de ação, plano orçamentário e inventário de necessidades otimizadas e adequadas de acordo com o cenário atual do MS.

Diretoria do DATASUS

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----------|
| Quadro 1 - Resultado da Análise SWOT - Ameaças..... | 58 |
| Quadro 2 - Resultado da Análise SWOT - Oportunidades..... | 59 |
| Quadro 3 - Resultado da Análise SWOT - Forças ou Pontos Fortes..... | 60 |
| Quadro 4 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou pontos fracos - P&O de TI..... | 61 |
| Quadro 5 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou pontos fracos - A&I de TI..... | 62 |
| Quadro 6 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou pontos fracos - E&S da TI..... | 62 |
| Quadro 7 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou pontos fracos - Gerais..... | 63 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----------|
| Figura 1 - Alinhamento da TI..... | 11 |
| Figura 2 - Organograma do Ministério da Saúde..... | 39 |
| Figura 3 - Organograma DATASUS..... | 40 |
| Figura 4 - Competência do CIINFO..... | 41 |
| Figura 5 - Diagrama do ambiente de recuperação de desastres do DATASUS..... | 47 |
| Figura 6 - Arquitetura de Infraestrutura de TI..... | 48 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 09 |
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 TERMOS E ABREVIACÕES | 14 |
| 3 MÉTODO DE ABORDAGEM | 18 |
| 4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 22 |
| 5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES | 24 |
| 5.1 PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DO SUS | 24 |
| 5.2 PRINCÍPIOS DA PNIIS..... | 25 |
| 5.3 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO AO GOVERNO ELETRÔNICO (E-GOV) | 25 |
| 5.4 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO AO E-SAÚDE | 26 |
| 5.5 DIRETRIZES DE GESTÃO DA PNIIS | 27 |
| 5.6 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO DE PESSOAL PARA O SUS | 29 |
| 5.7 FATORES DIRECIONADORES | 29 |
| 5.8 VALORES DA TI | 34 |
| 6 ORGANIZAÇÃO DA TI | 37 |
| 6.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO | 37 |
| 6.2 ORGANOGRAMAS | 39 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.3 | COMPETÊNCIAS | 41 |
| 7 | ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL | 45 |
| 7.1 | ESTRUTURA DE TI..... | 45 |
| 7.2 | O PDTI 2010-2013..... | 49 |
| 7.3 | O PDTI 2014 - 2015 | 51 |
| 7.4 | O PDTI 2016..... | 51 |
| 7.5 | NÚCLEOS INFORMAIS DE TI..... | 52 |
| 7.6 | RECURSOS DE TI NO MS | 53 |
| 8 | REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI..... | 57 |
| 8.1 | MISSÃO DO DATASUS | 57 |
| 8.2 | VISÃO DE FUTURO..... | 57 |
| 8.3 | ANÁLISE AMBIENTAL (SWOT)..... | 57 |
| 8.4 | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | 64 |
| 8.4.1 | Perspectiva Financeira:..... | 64 |
| 8.4.2 | Perspectiva Pessoas, Aprendizagem, Crescimento: | 64 |
| 8.4.3 | Perspectiva Processos Internos:..... | 65 |
| 8.4.4 | Perspectiva Governo | 67 |
| 8.4.5 | Perspectiva Sociedade | 67 |
| 9 | ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE | 69 |
| 10 | INVENTÁRIO DE NECESSIDADES E PLANO DE METAS E AÇÕES | 72 |

APRESENTAÇÃO

A Tecnologia da Informação - TI assumiu nos últimos anos um papel imprescindível no contexto das Organizações Públicas Brasileiras. A saúde pública no Brasil passa por um processo de profunda reformulação. As tecnologias de informação são instrumentos fundamentais para apoiar esse processo e dar suporte às operações do Ministério da Saúde - MS e do Sistema Único de Saúde - SUS. Neste contexto, o planejamento das ações de Tecnologia de Informação - TI do MS, em particular, se reveste de grande importância para a saúde pública no País.

O foco principal da TI é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas organizacionais. Além disso, a TI tem transversalidade sobre os vários eixos da organização, tangenciando suas áreas negociais. É a TI que apoia a instituição a atender as exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação, com vistas a orientar o atendimento de necessidades tecnológicas e de informação do Ministério da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Este documento contém as necessidades de informação e soluções para os serviços de TI, as metas a serem alcançadas, as ações a serem desenvolvidas, os indicadores de monitoramento e os prazos de implementação.

A elaboração e a atualização regular do PDTI pelos órgãos federais é uma orientação estabelecida no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, que agrega as atividades de planejamento, coordenação, organização, operação, controle e supervisão dos recursos de TI dos órgãos e entidades da administração pública federal.

Esta recomendação tornou-se obrigatória com a publicação da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 04, de 19 de maio de 2008, revisada em 12 de novembro de 2010 e posteriormente em 11 de setembro de 2014, pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP). Assim, as orientações dos órgãos de controle e de gestão e também as boas práticas de governança de TI requerem a existência de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação no MS.

DATASUS/SE/MS

O Ministério da Saúde, por intermédio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) – órgão central desse processo – contempla, entre outras atividades, a orientação e administração dos processos de planejamento estratégico, coordenação e normatização. Considerando as diversas atribuições e necessidades tecnológicas e de informação específicas, o MS deve também, em seu âmbito interno, coordenar, planejar, articular e controlar as ações relativas aos recursos de TI. O DATASUS, que está vinculado à Secretaria-Executiva detém as atribuições de desempenhar tais atividades, visando o cumprimento de sua missão.

O PDTI 2014-2015 do MS, e esta revisão, seguem o contexto em que está inserida a tarefa de planejar as ações de TI no MS e os elementos que embasaram a elaboração deste documento a partir da introdução, metodologia aplicada na elaboração do plano, documentos de referência, estrutura organizacional da área de TI, princípios norteadores e diretrizes associadas, referencial estratégico de TI e alinhamento à estratégia organizacional.

A elaboração deste trabalho é fruto de um processo participativo de coleta de dados, análise de informações e proposição de ações nas secretarias do MS, conduzido pelo DATASUS e acompanhado pelo Subcomitê de Tecnologia da Informação do Comitê de Informação e Informática em Saúde do Ministério da Saúde – CIINFO/MS, com o apoio da Secretaria-Executiva do MS.

1 INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação é um instrumento de apoio à gestão, com o objetivo de alinhar os projetos e ações da área de tecnologia às diretrizes estratégicas do Ministério da Saúde conforme demonstrado na figura abaixo. O esforço de elaboração do PDTI se justifica pelo fato de que, em geral, os direcionamentos estratégicos governamentais são explicitados por meio de vários canais e sinalizações que afetam as políticas e estratégias das diversas unidades de governo. As estratégias políticas, apresentadas em linhas gerais nos planos de governo, são detalhadas e melhor explicitadas em documentos, manifestações e iniciativas que fornecem os elementos para configurar a visão do papel e da importância da TI na sua concretização.

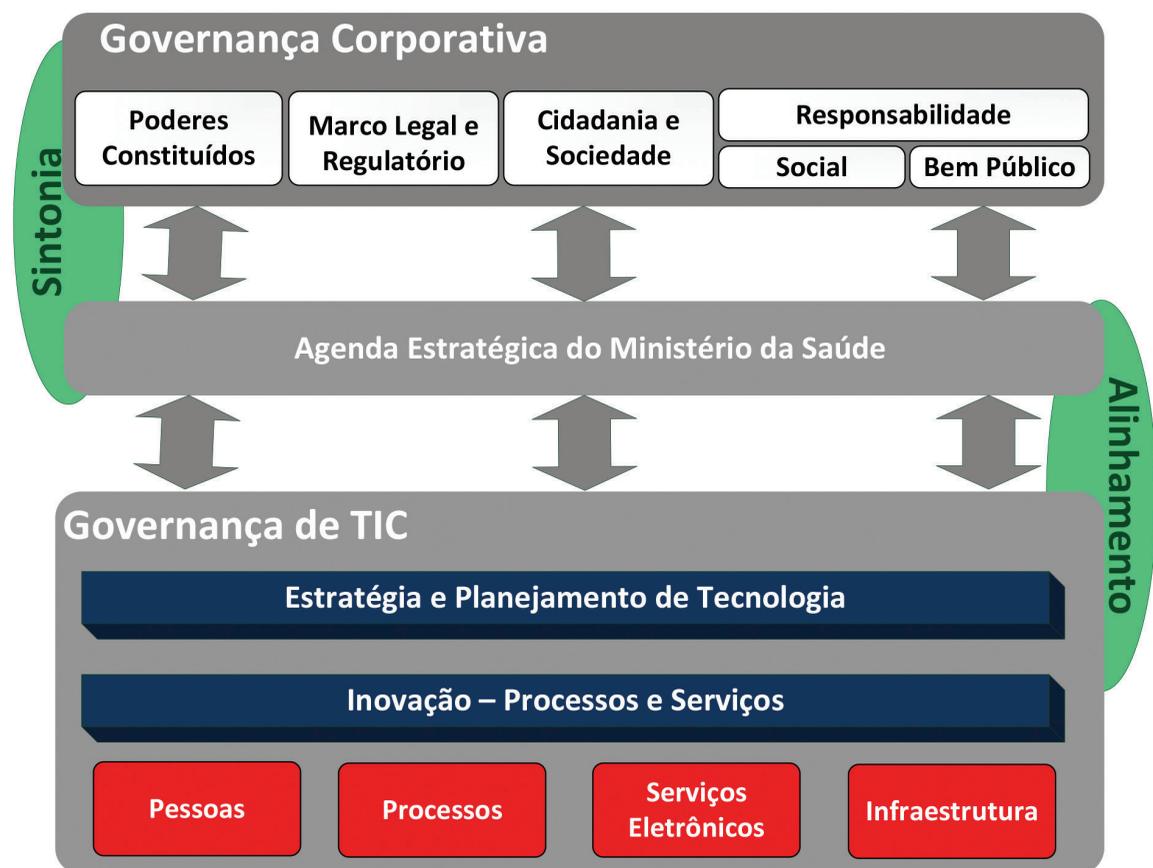


Figura 1 - Alinhamento da TI
Fonte: DATASUS/SE/MS.

DATASUS/SE/MS

O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), em seu Guia de Elaboração de PDTI (Versão 2.0), registra que nos últimos anos a TI assumiu um papel imprescindível no contexto das Organizações Públicas Brasileiras, sendo que seu principal foco é a efetiva utilização da informação como suporte às práticas organizacionais. Além disso, a TI tem transversalidade sobre os vários eixos da organização, tangenciando suas áreas negociais. É ela quem apoia as organizações a atenderem às exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação. Na busca por uma Administração Pública que prime pela melhor gestão dos recursos e maior qualidade na prestação de serviços aos cidadãos, torna-se essencial a realização de um bom planejamento de TI que viabilize e potencialize a melhoria contínua da performance organizacional.

Para alcançar esse resultado, faz-se necessário um alinhamento entre as estratégias e ações da TI e as estratégias organizacionais. Dessa maneira, o PDTI é o instrumento que permite nortear e acompanhar a atuação da área de TI, definindo estratégias e o plano de ação para implantá-las, abrangendo o Ministério da Saúde e buscando um alinhamento com os órgãos vinculados ao MS.

TERMOS E ABREVIACÕES

2 TERMOS E ABREVIACÕES

Esta seção apresenta uma lista de termos e abreviações mencionados no decorrer do presente documento.

| Sigla | Descrição |
|--------|--|
| CIINFO | Comitê de Informação e Informática em Saúde exerce funções normativas, diretivas e fiscalizadoras das atividades relativas aos sistemas de informação e informática em saúde no âmbito do Ministério da Saúde e do SUS. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2072_31_08_2011.html |
| CGAM | Coordenação Geral de Análise e Manutenção é a responsável pelo desenvolvimento e pela manutenção corretiva e evolutiva dos sistemas de informação do MS. |
| CGDIS | Coordenação Geral de Disseminação de Informações em Saúde é responsável pela guarda, tratamento e a disseminação das informações de saúde pública no Brasil. |
| CGIE | Coordenação Geral de Infraestrutura é responsável pelo planejamento, suprimento e operação da infraestrutura tecnológica do MS. |
| CGGP | Coordenação Geral de Gestão de Projetos é responsável pelo Escritório de Projetos e pela coordenação relacionados a TI. |
| CNES | Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, documento público e sistema de informação oficial de cadastramento de informações de todos os estabelecimentos de saúde no país, independentemente da natureza jurídica ou de integrem o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a base para operacionalizar os Sistemas de Informações em Saúde. http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/Portaria_n%C2%BA_1646_de_02_de_outubro_de_2015_-_CNES.pdf |
| DEMAS | Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. |
| DOU | Diário Oficial da União. |
| EAD | Ensino à Distância. |
| e-Car | Ferramenta de controle, acompanhamento e avaliação de resultados. |
| EGTI | Estratégia Geral de Tecnologia da Informação é o documento balizador das diretrizes e metas de aprimoramento da Governança de Tecnologia da Informação dos órgãos integrantes do SISP. http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/estrategia-geral-de-ti |

TERMOS E ABREVIações

| | |
|------------|--|
| E-Ping | Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico. http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade |
| FormSUS | Serviço do DATASUS para a criação de formulários na WEB. |
| IN | Instrução Normativa. |
| INDA | Infraestrutura Nacional de Dados Abertos. |
| ITIL | Information Technology Infrastructure Library. https://pt.wikipedia.org/wiki/Itil |
| LAI | Lei de Acesso à Informação tem o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e seus dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. |
| Matriz GUT | É uma matriz que tem como objetivo priorizar os problemas, a partir da análise da gravidade (G), Urgência (U) e Tendência (T), pontuando esses quesitos entre 1 e 5. |
| MPOG | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. |
| MS | Ministério da Saúde. |
| OE | Objetivos Estratégicos. |
| PEI | Planejamento Estratégico Institucional. |
| PDTI | Plano Diretor de Tecnologia da Informação. |
| PNiIS | Política Nacional de Informação e Informática em Saúde busca promover o uso inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação, para melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação em Saúde articulado, que produza informações para os cidadãos, a gestão, a prática profissional, a geração de conhecimento e o controle social, garantindo ganhos de eficiência e qualidade mensuráveis através da ampliação de acesso, equidade, integralidade e humanização dos serviços e, assim, contribuindo para a melhoria da situação de saúde da população. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacao-Saude29_03_2004.pdf |
| PNS | Política Nacional de Saúde. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf |
| PPA | Plano Plurianual. |
| RH | Recursos Humanos. |
| RNIS | Rede Nacional de Informações em Saúde na Internet tem como objetivo integrar e disseminar as informações de saúde no país. http://www.datasus.gov.br/RNIS/datasus.htm |
| RIPSA | Rede Interagencial de Informações para a Saúde. |

DATASUS/SE/MS

| | |
|--------|--|
| SGEP | Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. |
| Scrum | É um processo de desenvolvimento interativo e incremental para gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software. |
| SI | Sistema de Informação. |
| SIASUS | Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS. |
| SIG | Sistema Integrado de Gerenciamento. |
| SIC | Segurança da Informação e Comunicação, pois é usado nas tabelas. |
| SIM | Sistema de Informações sobre Mortalidade. |
| SINASC | Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. |
| SISAIH | Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares. |
| SISP | Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática. |
| SLTI | Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/secretaria-de-logistica-e-tecnologia-da-informacao |
| SOA | Service-Oriented Architecture é um estilo de arquitetura de software cujo princípio fundamental prega que as funcionalidades implementadas pelas aplicações devem ser disponibilizadas na forma de serviços. |
| SUS | Sistema Único de Saúde. |
| SWOT | SWOT é a sigla para strengths (forças), weaknesses (fraquezas), opportunities (oportunidades) e threats (ameaças). A análise desses pontos caracteriza o ambiente interno (forças e fraquezas) e externo (oportunidades e ameaças) da organização. |
| TCU | Tribunal de Contas da União. |
| TI | Tecnologia da Informação. |
| TIC | Tecnologia da Informação e Comunicação. |
| UPA | Unidade de Pronto Atendimento. |

MÉTODO DE ABORDAGEM

3 MÉTODO DE ABORDAGEM

A metodologia utilizada na revisão do PDTI 2016, foi balizada pelo Guia de Planejamento Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação, ou seja, o Guia de PDTI do SISP, e no macroprocesso de trabalho “Gerir Estratégia” em fase de implantação.

Os processos de Elaboração do PDTI foram adaptados a fim de suprir as necessidades e a especificidades do Ministério da Saúde, bem como a dos Órgãos integrantes do SUS, atendendo sua complexidade, distribuição e maturidade, e assim, dinamizando o trabalho e dando celeridade à entrega do produto final.

A metodologia cumpriu as seguintes fases:

Fase I - Coleta de Dados

- Coleta de Dados por meio de análise documental, respostas a questionários e reuniões setoriais, no período de novembro de 2015 a janeiro de 2016;

Fase II - Planejamento

- Inventário de Necessidades e proposição de Projetos/Ações de TI;
- Complementação e detalhamento dos Ações de TI/Definição de Responsáveis;
- Elaboração do Plano de Ação

Fase I - Diagnóstico

O início do trabalho foi formalizado com uma reunião de kick-off, onde foi apresentada a metodologia e escopo da revisão, bem como o calendário inicial. Nesta reunião foram definidos os pontos focais dos partícipes institucionais, restringindo e agregando a passagem bilateral de informação.

Foram elaborados 12 questionários dirigidos às Secretarias e outros importantes

MÉTODO DE ABORDAGEM

atores do processo de planejamento. Os pontos focais eram responsáveis por dividir o questionário internamente, se necessário, e consolidar a informação de sua área, para posterior entrega e participação em uma reunião de alinhamento.

Foi realizada a análise de documentos de planejamento, entre eles a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI 2013-2015, o Planejamento Estratégico do MS - 2011-2015 - Ministério da Saúde, a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação do MS e o Plano Plurianual 2016-2019.

De posse de todas as informações e da percepção representativa da visão estratégica do uso de TI do MS, utilizando a análise SWOT previamente executada no PDTI 2014-2015 e o Plano de Ação vigente, foi possível recolher todas as informações necessárias para o início da Fase II da revisão.

Fase II - Planejamento

A consolidação dos questionários, os documentos de acompanhamento de execução das ações de TI (e-Car) e o Inventário de Necessidades apresentado no PDTI 2014-2015 serviu de base para a elaboração dos documentos que foram trabalhados na revisão do Inventário.

Como resultado desta fase, foram produzidos:

- Revisão e complementação dos Objetivos Estratégicos de TI;
- Validação do alinhamento das necessidades aos Objetivos Estratégicos de TI;
- Inclusão de novos Objetivos Estratégicos de TI;
- Inventário de Necessidades: Análise, validação e ajustes;
- Proposição de Ações de TI;
- Validação dos projetos/ações estratégicos, com identificação dos responsáveis pela sua execução;
- Plano de Ação: Análise, validação e ajustes.

DATASUS/SE/MS

A consolidação dos resultados da fase de planejamento, e a definição dos indicadores de desempenho das Ações e Objetivos Estratégicos de TI, formam a minuta do Planejamento Diretor de Tecnologia da Informação do Sistema Único de Saúde, PDTI-MS.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Ao longo da elaboração do novo período do PDTI/2016, vários foram os documentos trabalhados na revisão/adequação. Entre os mais utilizados estão:

- Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI 2013-2015;
- Planejamento Estratégico do MS - 2011-2015;
- Política Nacional de Informação e Informática em Saúde;
- Plano Diretor de Tecnologia da Informação do MS - 2014-2015;
- Plano Plurianual 2016-2019;
- Documentos DATASUS - Lista de projetos prioritários CIINFO, Projetos (escritório de projetos); Lista de Sistemas Ativos (Escritório de Projetos), Planejamento do Escritório de Projetos DATASUS 2013-2015.

**PRINCÍPIOS
E
DIRETRIZES**

5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

5.1 PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DO SUS

Este Plano Diretor de Tecnologia da Informação observa os seguintes princípios da Administração Pública:

- Legalidade
- Impessoalidade
- Moralidade
- Publicidade
- Eficiência
- Isonomia
- Motivação
- Autotutela
- Continuidade da Prestação do Serviço Público
- Razoabilidade

São também considerados os princípios que norteiam as ações do SUS:

- Universalidade
- Integralidade
- Equidade
- Descentralização
- Participação social

5.2 PRINCÍPIOS DA PNIIS

Os seguintes princípios, enunciados na PNIIS – Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, foram também considerados na elaboração do presente PDTI:

- A informação em saúde destina-se à ação de atenção à saúde de cada indivíduo e da coletividade;
- A gestão da informação em saúde deve ser integrada e capaz de gerar conhecimento;
- A promoção da democratização da informação em saúde é um dever das instâncias gestoras do SUS;
- A informação em saúde é elemento estruturante para a universalidade, a integralidade e a equidade social na atenção à saúde;
- O acesso à informação em saúde é um direito de todo indivíduo;
- A promoção da descentralização dos processos de produção e disseminação da informação em saúde deve atender as necessidades de compartilhamento nacional e internacional de dados e as informações frente às especificidades regionais e locais;
- A informação em saúde deve ter sua autenticidade e integridade preservadas, por meio de certificação digital;
- Todo indivíduo tem direito à confidencialidade, ao sigilo e à privacidade da sua informação de saúde pessoal.

5.3 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO AO GOVERNO ELETRÔNICO (E-GOV)

- Implementar esta Política conforme as diretrizes do governo eletrônico brasileiro;

DATASUS/SE/MS

- Promover a articulação intersetorial visando melhorar a capacidade de produção de software do setor público da área da saúde;
- Promover a articulação entre os Ministérios da Saúde, da Ciência e Tecnologia e das Comunicações com vistas à implantação da infraestrutura necessária à área de informação e informática em saúde;
- Fomentar o desenvolvimento de metodologias e ferramentas científicas e tecnológicas para a gestão, qualificação e uso da informação em saúde; e
- Qualificar os processos de trabalho em saúde, considerando as atividades de gestão do sistema de saúde e de gestão do cuidado.

5.4 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO AO E-SAÚDE

- Fortalecer a área de informação e informática em saúde, apoiando sua organização, desenvolvimento e integração à atenção à saúde nas três esferas de governo;
- Estabelecer e manter atualizado um repositório nacional de software em saúde que inclua componentes e aplicações de acesso público e irrestrito que estejam em conformidade com padrões e protocolos de funcionalidade e interoperabilidade e segurança;
- Promover a produção e disseminação de dados e informação em saúde de forma a atender tanto às necessidades de usuários, de profissionais, de gestores, de prestadores de serviços e do controle social, quanto às necessidades de intercâmbio com instituições de ensino e pesquisa;
- Promover estratégias e mecanismos para qualificar a produção da informação em saúde;
- Criar mecanismos de articulação institucional com vistas à integração dos sistemas de informação em saúde;

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

- Estabelecer um padrão para o e-Saúde que permita a construção do Registro Eletrônico de Saúde (RES) do cidadão por meio da identificação unívoca de usuários, profissionais e estabelecimentos de saúde, padrões e protocolos de interoperabilidade eletrônica e/ou digital entre os equipamentos/sistemas;
- Estabelecer a infraestrutura de telecomunicação adequada para a implantação do Registro Eletrônico de Saúde (RES) do cidadão;
- Estimular o uso de telecomunicação na atenção à saúde, educação à distância, sistemas de apoio à decisão, protocolos clínicos e programáticos e acesso eletrônico à literatura especializada, visando ampliar o potencial de resolubilidade junto aos processos ligados à atenção à saúde;
- Estimular o uso de pesquisas amostrais e inquéritos periódicos, para os casos em que não se justifique a coleta universal e contínua de dados, a fim de otimizar os custos e o trabalho rotineiro;
- Divulgar as diversas ações científico-tecnológicas de produção de informação ligadas à atenção à saúde, utilizando diferentes veículos de comunicação, em suas mais variadas formas e tecnologias; e
- Implementar a estratégia nacional de e-Saúde, com a organização do Sistema Nacional de Informação em Saúde (SNIS), para orientar o conjunto de esforços e investimentos em informação e informática em saúde.

5.5 DIRETRIZES DE GESTÃO DA PNIIS

- Incentivar a qualificação dos processos de trabalho em saúde, considerando-os atividades de gestão do sistema de saúde e de gestão do cuidado;
- Implementar soluções de tecnologia de informação e comunicação que possibilitem a melhoria na organização do processo de trabalho em saúde;

DATASUS/SE/MS

- Fomentar o desenvolvimento de quadro de profissionais de informação e informática em saúde;
- Incentivar por meio de certificação digital e/ou sistemas biométricos a implementação de mecanismos de segurança de acesso aos sistemas, dados e informações de saúde que garantam a sua autenticidade e integridade;
- Dotar a área de saúde de instrumentos legais, normativos e organizacionais, relacionados à questão da segurança e da confidencialidade da informação;
- Definir linhas de financiamento, investimento e custeio para o desenvolvimento de projetos de tecnologia da informação em saúde, em articulação com agências financiadoras;
- Implementar ações e mecanismos de regulação para o complexo produtivo de tecnologia da informação em saúde
- Adotar ações referentes à implementação desta PNIS no processo de planejamento regionalizado em saúde, a fim de fortalecer a articulação interfederativa no âmbito do SUS;
- Garantir o desenvolvimento e a implantação de sistemas de informação em saúde de base nacional ou estadual mediante prévia pactuação nas respectivas comissões intergestoras; e
- Estabelecer política de controle de acesso autorizado aos bancos de dados dos sistemas de informação em saúde ao cidadão e aos gestores de saúde.

5.6 DIRETRIZES DA PNIIS EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO DE PESSOAL PARA O SUS

- Promover a formação, a qualificação e a educação permanente dos trabalhadores e dos gestores de saúde para uso da informação e informática em saúde;
- Promover a articulação entre os Ministérios da Saúde, da Ciência e Tecnologia e da Educação com vistas à inclusão de conteúdos relacionados à área de informação e informática em saúde em cursos de graduação e pós-graduação; e
- Incentivar o desenvolvimento de programas específicos na formação em educação permanente na área de saúde, a fim de ampliar e qualificar a produção e utilização da informação e informática em saúde.

5.7 FATORES DIRECIONADORES

Os Fatores Direcionadores representam a visão estratégica dos executivos e gestores do Ministério em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação, tanto nos processos internos como no cumprimento da sua missão institucional, na prestação de seus serviços e nos relacionamentos com os parceiros (estados, municípios, entidades prestadoras, organizações da sociedade, etc.), com os cidadãos e outras partes interessadas.

Os fatores direcionadores, identificados a partir da análise das entrevistas e dos documentos de planejamento, conforme já detalhado no Capítulo 3, não representam um produto final em si, mas constituíram diretrizes estratégicas para orientar as fases subsequentes do projeto. Os Fatores foram agrupados em temas comuns. No caso do Ministério da Saúde, foi proposto, como ponto de partida, o agrupamento nas cinco perspectivas definidas na EGTI – Sociedade, Governo Federal, Processos Internos, Pessoas, Aprendizado e Crescimento e Financeira. Foi identificado um número expressivo de Fatores Direcionadores para os Processos Internos. Em função disto, eles foram agrupados de acordo com o framework do COBIT 4.1. Foram obtidas assim as linhas principais de

DATASUS/SE/MS

direcionamento do trabalho e, dentro de cada uma delas, os fatores que orientaram a elaboração do PDTI, conforme detalhados a seguir

Perspectiva Orçamentária e Financeira:

- Aprimoramento e fortalecimento da gestão orçamentária e financeira de TI;
- Controle e transparência da utilização de recursos
- Integração de processos e dos sistemas internos;
- Alocação de recursos orçamentários-financeiros para implementação do PDTI;
- Alinhamento do orçamento de TI às estratégias do órgão e do governo.

Perspectiva Pessoas – Aprendizagem e Crescimento:

- Plano de investimento em RH;
- Gestão de competências;
- Valorização e motivação dos servidores;
- Uso de ensino à distância;
- Aprendizagem on-the-job;
- Capacitação em TI e nos sistemas, e formação de multiplicadores;
- Ampliação do quadro de TI / redução de problemas com rotatividade e terceirização;
- Garantia de quadro com habilidades específicas;
- Produção, gestão e disseminação do conhecimento e da informação;

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Perspectiva Processos Internos:

Planejamento e organização de TI:

- Planejamento com o intuito de promoção da Governança em TIC;
- Aprimoramento dos Mecanismos de Segurança da Informação e Comunicações;
- Aprimoramento dos dados integrados e apresentação em painéis com informações gerenciais que possibilitem a tomada de decisões estratégica do Ministério da Saúde (SUS), visando ampliar o centro de competência em BI e Salas de Situação;
- Gestão de projetos com metodologia e sistema de acompanhamento que considere infraestrutura e manutenção;
- Definição de processos de governança de TI, documentados, fortalecendo a organização do Subcomitê de TIC do CIINFO;
- Definição de plano estratégico que seja flexível e permita experimentação, atendendo aos órgãos de controle
- Gestão dos investimentos em TI;
- Direcionamento tecnológico pelo plano.

Aquisição e implementação:

- Um plano de aquisição e manutenção de infraestrutura que considere necessidades especiais e garanta disponibilidade de recursos;
- Ordenação da demanda por aplicativos, com priorização, considerando o surgimento de prioridades políticas;
- Garantia da manutenção de sistemas com evolução funcional e adequação à legislação;

DATASUS/SE/MS

- Prospecção tecnológica/inação;
- Rápida detecção e correção de erros de software;
- Incorporação de tecnologia para documentação de sistemas;
- Identificação, avaliação e aquisição de soluções de mercado;
- Gestão de mudanças;

Entrega (delivery) e suporte dos serviços de TI:

- Garantia da segurança, confidencialidade e privacidade dos dados, atendendo a diferentes níveis de exigência;
- Capacitação de profissionais da área de saúde conforme planejamento de capacitação;
- Padronização;
- Gestão dos serviços internos e de terceiros objetivando a garantia da continuidade dos serviços;

Monitoramento e avaliação:

- Conformidade com requisitos externos;
- Órgãos de controle SISP e estratégias internacionais de TI em saúde;
- Avaliação dos controles internos de TI;
- Avaliação do desempenho da TI;

Integração:

- De processos, de bases de dados, de sistemas internos do MS, com outros ministérios, estados e municípios;

Georreferenciamento:

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

- Visão territorial das informações, com uso de georreferenciamento.

Perspectiva Governo:

- Ampliação da sinergia entre órgãos de governo;
- Revisão do arranjo institucional e da organização da TI;
- Integração de dados governamentais;
- Aprimoramento da aquisição e manutenção de aplicativos;
- Segurança, confiabilidade e privacidade dos dados;
- Mobilidade;
- Olhar territorial e georreferenciamento;
- Alinhamento às estratégias internacionais e às diretrizes do Governo Federal e do MS;
- Política federalizada - Decisões de sistemas de alcance federativo são tripartites;
- Ferramentas de TI para apoio à prática profissional e à gestão em saúde;

Perspectiva Sociedade

- Disponibilização de informações com qualidade que possibilitem o acompanhamento e controle social das ações em saúde;
- Direitos e universalização da prestação de serviços;
- Olhar territorial e georreferenciamento;
- Mobilidade;

DATASUS/SE/MS

- Interfaces mais amigáveis para usuários não especializados;
- Relacionamento com parceiros;
- Sistemas e ferramentas de TI para apoio à gestão democrática e participativa;
- Transparência e publicidade da informação;
- Informação de Atenção à Saúde centrada no indivíduo;
- Segurança, confidencialidade e privacidade dos dados;
- Planejamento e aprimoramento dos processos de aquisição e manutenção de aplicativos.

5.8 VALORES DA TI

Valores são crenças, costumes e princípios em torno dos quais a organização pauta suas atividades. Os valores direcionam as ações das pessoas na organização e contribui para a unidade e a coerência do trabalho. O DATASUS, como órgão central de TI do Ministério da Saúde, é regido pelos seguintes valores:

- Eficiência: entrega de soluções de TI com qualidade e tempestivamente;
- Disponibilidade: manter-se disponível mesmo em condições adversas;
- Inovação tecnológica: apresentar e implementar novas ideias direcionadas à resolução de problemas e aperfeiçoamento contínuo dos serviços.
- Confiabilidade: entrega de soluções confiáveis e adequadas às demandas da população.
- Segurança da informação: preservar a segurança das informações sob sua guarda;

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

- Ética: respeitar princípios éticos na atividade profissional e no trato da informação.
- Transparência: dar visibilidade dos seus procedimentos e manter as partes envolvidas no processo sempre bem informadas.

ORGANIZAÇÃO DA TI

6 ORGANIZAÇÃO DA TI

6.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO

CIINFO

O CIINFO – Comitê de Informação e Informática em Saúde – foi instituído pela Portaria nº 327, de 17 de fevereiro de 2009 e redefinido pela Portaria nº 2.072, de 31 de agosto de 2011, no intuito de atender ao disposto na EGTI, nos seguintes aspectos:

- Meta 5: Promover o aumento do nível de maturidade de governança em TI no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP);
- Iniciativas Estratégicas: Instituir Comitê de TI e dar-lhe pleno funcionamento nos integrantes do SISP.

Sua instalação está em consonância com o artigo 47 da Lei nº 8.080/90, que determina: “O MS organizará o Sistema Nacional de Informação em Saúde – SNIS”.

Com vistas à melhoria da gestão, posteriormente, a Portaria nº 327/2009 foi revogada e substituída pela Portaria nº 2466, publicada em 14 de outubro de 2009, que instituiu o Comitê de Informação e Informática em Saúde - CIINFO/MS, no âmbito do Ministério da Saúde, à época concatenado com o planejamento do Ministério (Mais Saúde). Logo depois da publicação da portaria, foram criados dois subcomitês: o Subcomitê de Segurança, Integridade e Privacidade, coordenado pelo Diretor do DATASUS, com a finalidade de estabelecer os padrões de segurança para o Ministério da Saúde, e o Subcomitê de Arquitetura Tecnológica e Interoperabilidade, coordenado pela Secretaria Executiva, com a atribuição de estabelecer os padrões de interoperabilidade.

Em 2011, com o fortalecimento do papel da informação e da informática em âmbito federal e no próprio Ministério da Saúde, surgiu a necessidade de uma revisão da portaria e, com isso, a redefinição do papel do comitê. As principais mudanças estão relacionadas ao estabelecimento de uma governança mais eficaz dos processos de tecnologias da informação e comunicação, com foco

DATASUS/SE/MS

no monitoramento do desenvolvimento de sistemas considerados prioritários. Para a gestão do Comitê, foram instituídos 3 subcomitês: Subcomitê de Governança da Informação em Saúde, Subcomitê de Governança da Tecnologia de Informação e Comunicação e Subcomitê de Segurança da Informação. Além dos subcomitês, a portaria previu a possibilidade de criação de Grupos Estratégicos de Trabalho, para a realização de trabalhos mais específicos, com fim determinado.

O braço operacional do CIINFO é o apoio técnico administrativo. Por meio deste serviço, o CIINFO monitora o desenvolvimento de sistemas e projetos prioritários do Ministério da Saúde. Coube ao Subcomitê de Governança da Informação revisar a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde - PNIIS - e ao Subcomitê de Governança de TIC coordenar a elaboração deste Plano Diretor. Ao Subcomitê de Segurança da Informação cabe estabelecer normas e padrões de segurança da informação para o Ministério da Saúde.

DATASUS

A origem do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) coincide com a criação da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, pelo Decreto nº 100 de 16.04.1991, publicado no D.O.U. de 17.04.1991 e retificado conforme publicação do D.O.U. de 19.04.1991. O mesmo Decreto regulamentou a transferência dos funcionários da Diretoria de Sistemas de Saúde da DATAPREV, da Fundação Serviços de Saúde Pública - Fundação SESP e da Superintendência de Campanhas de Saúde - SUCAM, para compor o quadro de servidores do Departamento de Informática do SUS. Também o controle e o processamento das contas referentes ao setor Saúde passaram à responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio da FUNASA, saindo do âmbito da DATAPREV. O DATASUS foi assim constituído como Órgão Seccional na estrutura básica da FNS (Art. 3º- III d, Anexo I - Estatuto), com a competência para especificar, desenvolver, implantar e operar sistemas de informações relativos às atividades finalísticas do SUS (Art. 12º).

Em 1998 foi iniciado o processo de internalização do DATASUS na estrutura do MS, que resultou na sua transferência para a alçada da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Nesta transferência, o DATASUS incorporou a antiga Coordenação Geral de Informática do Ministério - CGINF e a sua Missão foi ampliada e adequada às necessidades do MS e do SUS. Este processo foi concluído com o Decreto nº 4.194 de 11 de abril de 2002, que deu ao DATASUS uma nova estrutura organizacional, com a ampliação do seu corpo gerencial.

A sede do DATASUS está situada em Brasília/DF. As principais instalações técnicas do DATASUS estão situadas na sede e na unidade do Rio de Janeiro/RJ. Contamos também com equipes do DATASUS nas unidades regionais em todos os estados da federação. Atualmente, sua estrutura e competências estão estabelecidas pelo Decreto nº 8.065, de 7 de agosto de 2013, em vigência.

6.2 ORGANOGRAMAS

Organograma do MS

O Ministério está estruturado em seis secretarias que são responsáveis pelas atividades finalísticas da saúde pública no Brasil. São elas: Secretaria de Atenção à Saúde; Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde; Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa; Secretaria de Vigilância em Saúde; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; e Secretaria Especial de Saúde Indígena. Essas secretarias são subordinadas diretamente ao Ministro da Saúde, a Consultoria Jurídica, à Corregedoria Geral e a Secretaria Executiva. As fundações públicas, autarquias, empresas públicas e sociedades de economia mista são órgãos vinculados e não são objeto deste Plano Diretor.

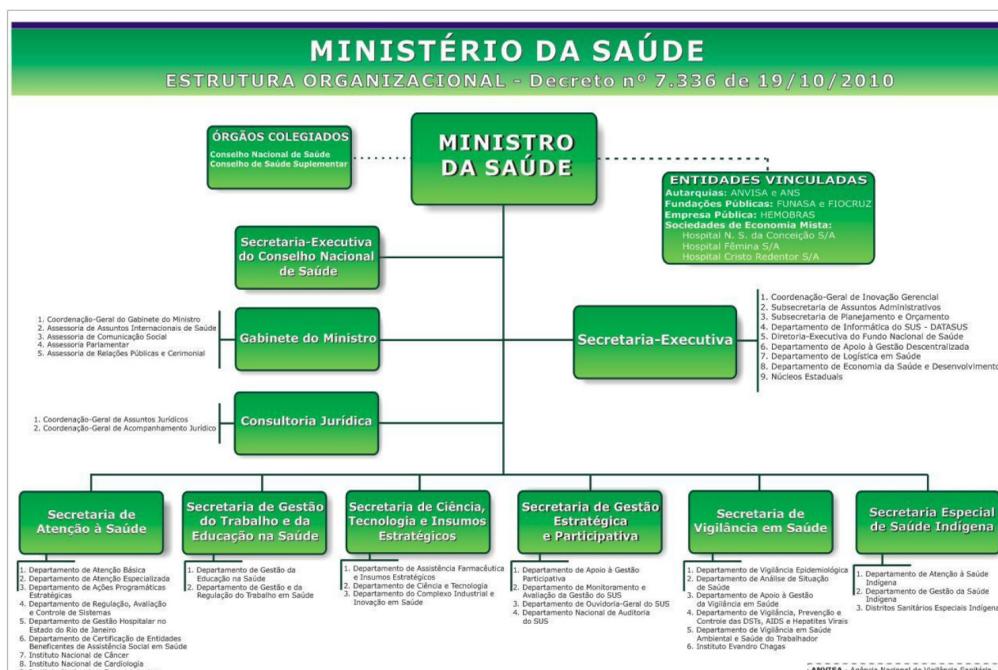


Figura 2 - Organograma do Ministério da Saúde
Fonte: DATASUS/SE/MS.

DATASUS/SE/MS

Organograma do DATASUS

O Departamento de Informática do SUS - DATASUS - é subordinado à Secretaria-Executiva. Está estruturado em quatro coordenações gerais, a saber: a Coordenação-Geral de Disseminação de Informações em Saúde - CGDIS, responsável pela guarda, o tratamento e a disseminação das informações de saúde pública no Brasil, a Coordenação-Geral de Gestão de Projetos - CGGP, responsável pelo Escritório de Projetos e pela coordenação dos projetos do MS relacionados à TI; a Coordenação-Geral de Análise e Manutenção - CGAM, responsável pelo desenvolvimento e pela manutenção corretiva e evolutiva dos sistemas de informação do MS e a Coordenação-Geral de Infraestrutura - CGIE, responsável pelo planejamento, suprimento e operação da infraestrutura tecnológica do MS.



Figura 3 - Organograma do DATASUS

Fonte: DATASUS/SE/MS.

6.3 COMPETÊNCIAS

Competências do CIINFO

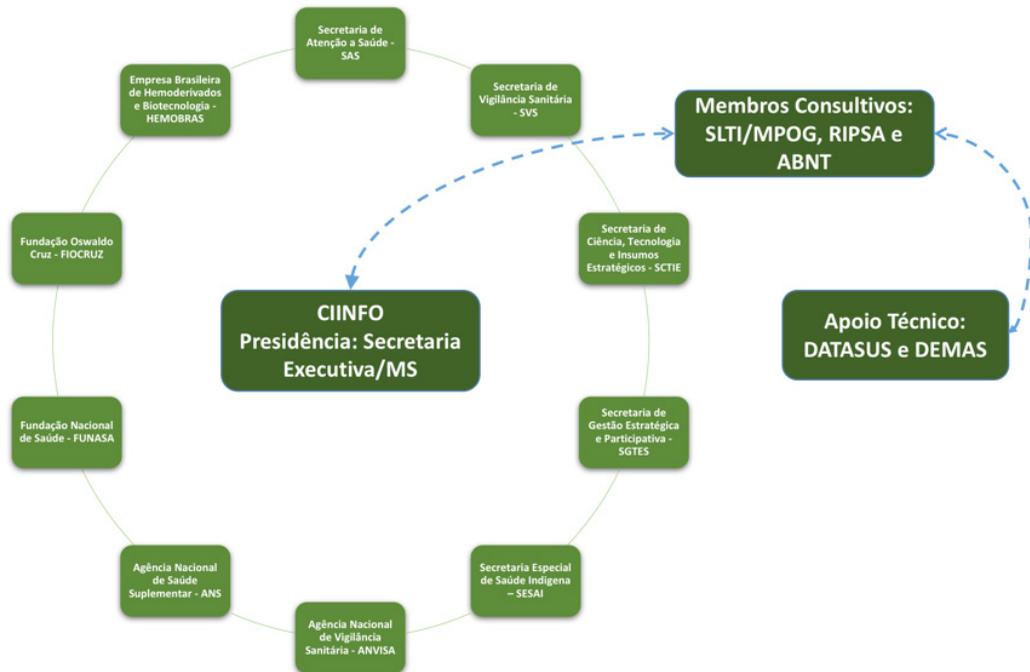


Figura 4 - Competência do CIINFO

Fonte: DATASUS/SE/MS.

O CIINFO tem as seguintes competências:

- I. instituir Subcomitês para o tratamento de temas específicos;
- II. apreciar e aprovar, anualmente, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Ministério da Saúde e dos diversos órgãos diretamente a ele vinculados (PDTI-MS), sem prejuízo das competências institucionais e legais dos demais órgãos e entidades que integram a Administração Pública Federal;
- III. promover a organização do Sistema Nacional de Informação em Saúde (SNIS), conforme estabelecido pelo art. 47 da Lei nº 8.080, de 1990;
- IV. rever e traçar novas diretrizes gerais e promover o fortaleci-

DATASUS/SE/MS

mento da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) no âmbito Ministério da Saúde;

V. emitir orientações, normas e padrões técnicos de interoperabilidade de informações em conformidade com a política de informação e informática em saúde no âmbito do Ministério da Saúde e demais órgãos diretamente a ele vinculados;

VI. emitir parecer final sobre os relatórios elaborados pelos Subcomitês e Grupos Estratégicos de Trabalho do CIINFO/MS;

VII. promover a racionalização do desenvolvimento e do uso dos recursos de Tecnologia da Informação;

VIII. propor diretrizes básicas para a política de recursos humanos na área de Tecnologia da Informação e Informática no âmbito do MS e órgãos vinculados, em conjunto com as respectivas áreas de recursos humanos;

IX. definir os padrões essenciais de informação em saúde para suportar o registro eletrônico de saúde, interoperável e compartilhado no território nacional, sem prejuízo das competências institucionais e legais dos demais órgãos e entidades que integram a Administração Pública Federal; e

X. definir, com a participação consultiva dos demais gestores do SUS e entidades representativas do setor de saúde, um conjunto de prioridades de padrões de Conteúdo e Estrutura, Representação de Conceitos em Saúde, Comunicação, Segurança e Privacidade.

Competências do DATASUS

O Decreto nº 8.490, de 13 de julho de 2015, o qual altera o Decreto nº 8.065, de 7 de agosto de 2013, estabelece que compete ao Departamento de Informática do SUS:

I. fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas à manutenção e ao desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde;

ORGANIZAÇÃO DA TI

- II.** desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações para ações de saúde, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde;
- III.** desenvolver, pesquisar e incorporar produtos e serviços de tecnologia da informação para atender aos sistemas internos de gestão do Ministério da Saúde;
- IV.** manter o acervo das bases de dados necessários ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional;
- V.** assegurar aos gestores do SUS e aos órgãos congêneres o acesso aos serviços de tecnologia da informação e bases de dados mantidos pelo Ministério da Saúde;
- VI.** definir programas de cooperação tecnológica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologia no segmento de tecnologia da informação em saúde;
- VII.** apoiar os Estados, os Municípios e o Distrito Federal na informatização das atividades do SUS;
- VIII.** prospectar e gerenciar a Rede Lógica do Ministério da Saúde; e
- IX.** promover o atendimento ao usuário de informática do Ministério da Saúde.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

7 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

7.1 ESTRUTURA DE TI

Arquitetura organizacional

A estrutura do MS é composta por sete Secretarias, o Gabinete do Ministro, Consultoria Jurídica, Corregedoria-Geral, pelo Conselho Nacional de Saúde – CNS –, pelo Conselho de Saúde Suplementar – CONSU –, pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia do Sistema Único de Saúde – CONITEC –, por duas Fundações Públicas, duas Autarquias, uma Empresa Pública e três Sociedades de Economia Mista.

As Secretarias são formadas por departamentos, que conduzem as políticas públicas para saúde no Brasil, de acordo com as diretrizes do Ministro da Saúde e de seu colegiado de secretários.

O volume de informação produzida por essa composição exige do Ministério uma estrutura robusta de TI, para atender à necessidade de gestão da informação produzida no âmbito das políticas de saúde no Brasil, que têm como característica sua abrangência e capilaridade em todo território nacional. O DATASUS faz parte da estrutura do MS, com o papel de atender às demandas tecnológicas geradas neste complexo cenário estabelecido e para os gestores de saúde no Brasil.

O DATASUS, atualmente, mantém dois data centers, o órgão é responsável por toda a infraestrutura computacional do Ministério da Saúde e pelo desenvolvimento de sistemas por meio de fábricas de software. O objetivo é atender à demanda de TI originada pela arquitetura organizacional do MS com excelência.

Arquitetura de dados e informação

A estrutura adotada pelo DATASUS para os seus ambientes de bancos de dados de produção, visa tanto a melhoria do desempenho, quanto a economia na manutenção do ambiente.

DATASUS/SE/MS

Esses ambientes, tanto no sítio do DF, quanto no do RJ, são dotados de esquema de alta disponibilidade e escalabilidade horizontal.

Os recursos existentes permitem que sejam retirados servidores da estrutura, para a realização de manutenções, programadas ou não, ou até mesmo a perda de servidores, sem afetar a disponibilidade dos serviços prestados. Para isso, foi adotado o princípio do não estabelecimento de afinidade, pelo qual os usuários do serviço não estão vinculados a uma máquina específica.

A escalabilidade horizontal permite que sejam adicionados novos recursos tecnológicos (ativos/passivos) caso seja necessário o aumento do desempenho dos serviços prestados pelos bancos de dados. Esse tipo de arquitetura considera limites físicos aos parâmetros de desempenho. Dessa forma, podem ser acrescentadas novos recursos ao ambiente, sem interrupção dos serviços, quando o desempenho for comprometido por ter sido atingido o limite físico do legado existente. Tal comportamento não é conseguido quando a estrutura adotada é do tipo escalabilidade vertical. Nesse caso, seria necessário a troca dos recursos por outros mais robustos, a fim de melhorar o desempenho dos serviços.

O ambiente de recuperação de desastres do DATASUS está em fase de planejamento e irá permitir a utilização de seus sítios como ambientes de contingência, de forma cruzada (o DF como contingência do RJ e vice-versa), conforme mostra a figura a seguir.

Essa implantação visa dotar o DATASUS de ambientes de contingência e com a possibilidade de que, além da existência dos dados utilizados pelos sistemas de informação, eles possam ser utilizados para a retomada dos serviços, na ocorrência de incidentes nos sítios primários de bancos de dados.

A área de banco de dados atende, até o momento e com a estrutura descrita acima, o nível de contingência no que tange a preservação dos dados e informações e os serviços de bancos de dados, restando ainda ao DATASUS estruturar os níveis de continuidade e disponibilidade para as operações de negócio.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

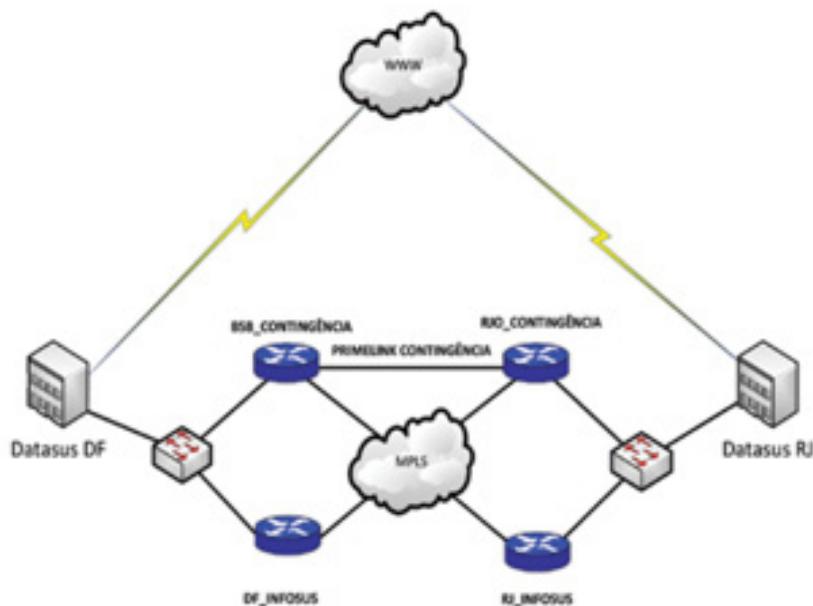


Figura 5 - Diagrama do ambiente de recuperação de desastres do DATASUS
Fonte: DATASUS/SE/MS.

Arquitetura de sistemas

O DATASUS gerencia centenas de sistemas de informações, divididos em sistemas de saúde e sistemas internos. Os primeiros têm foco nas políticas de saúde e o segundo grupo, na gestão do MS.

Esses sistemas foram desenvolvidos em diversas linguagens de programação, com destaque para PHP e Java – padrão proposto para as novas aplicações – e Delphi e ASP – linguagens mais frequentes para os sistemas mais antigos do Departamento.

Está em fase de implantação a Arquitetura Orientada a Serviço – SOA, como instrumento para viabilizar a interoperabilidade entre os sistemas do SUS. Essa implantação faz parte de estratégia sustentada na necessidade de integração entre os sistemas, para viabilizar o Registro Eletrônico de Saúde – RES.

Os projetos desenvolvidos no DATASUS são gerenciados de acordo com as boas práticas prescritas pelo PMBOK, 4ª Ed., que serviu de base para elabo-

DATASUS/SE/MS

ração da Metodologia de Gerenciamento de Projetos do DATASUS – MGP/DATASUS. Os softwares são desenvolvidos observando padrões mundiais de engenharia de software, como RUP, SCRUM e CMMI, adotados na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas do DATASUS – MDS/DATASUS.

Arquitetura de infraestrutura de TI

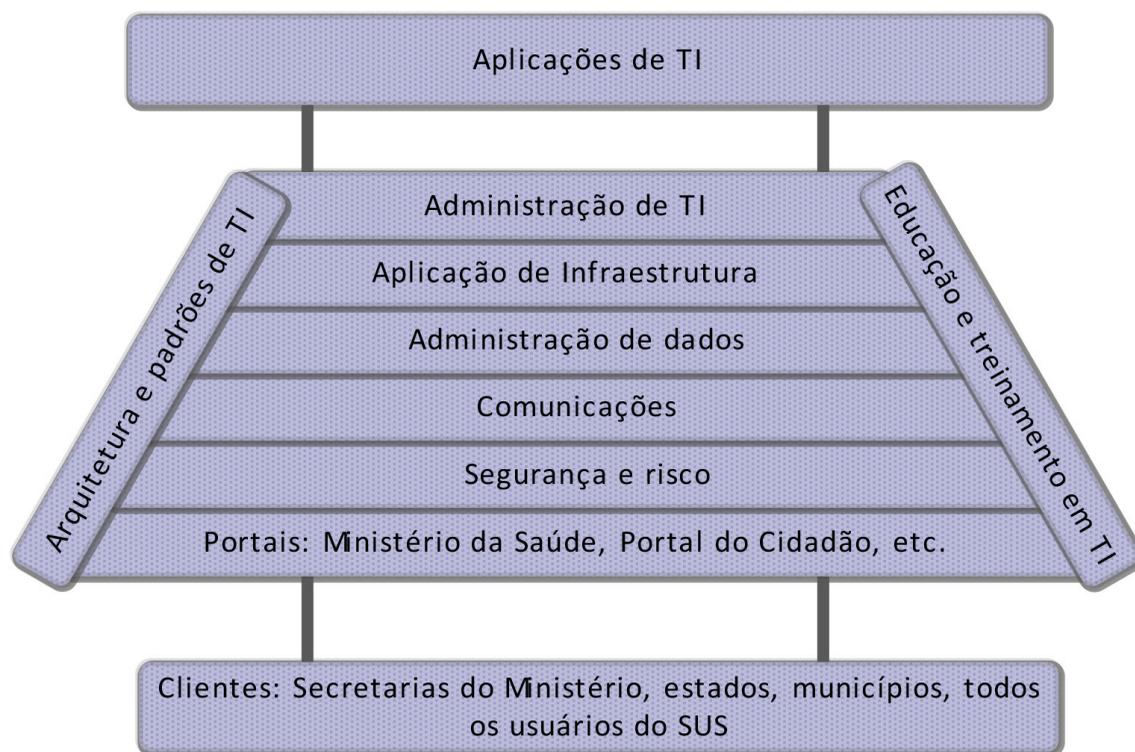


Figura 6 – Arquitetura de Infraestrutura de TI
Fonte: DATASUS/SE/MS.

Toda comunicação no MS passa por dispositivos ou recursos com capacidade de segurança e risco, que provêm segurança com o uso de tecnologias (firewalls e criptografia) e políticas (acesso remoto, senhas), bem como suportam o planejamento e a recuperação de desastres. As aplicações de infraestrutura estão alinhadas com a administração de dados, pois capturam, atualizam e acessam os dados de todos os sistemas de informação do Ministério. Além disso, abrangem a infraestrutura física, promovendo serviços como processamento em larga escala, servidores e ambiente comum para o desenvolvimento de sistemas.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Os data centers de Brasília e do Rio de Janeiro dão suporte a essa rede e centro de dados. Além disso, o DATASUS gerencia a infraestrutura de TI dos Hospitais Federais situados no Rio de Janeiro, cada um deles com sala segura e infraestrutura de rede.

7.2 O PDTI 2010-2013

O DATASUS elaborou, em 2010, o PDTI 2010-2013 para o Ministério da Saúde, atendendo aos requisitos da Instrução Normativa nº 4, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento.

O PDTI 2010-2013 foi dividido em quatro Eixos e em 32 ações, sendo que 42 % das ações previstas foram iniciadas e, devido a suas características de continuidade, as mesmas se perpetuam no tempo e foram melhor detalhadas para este PDTI. Vale ressaltar que tivemos um percentual de 25% de ações concluídas que somadas as ações iniciadas temos um índice de execução em torno de 69 %. Destacamos que durante a vigência do PDTI 2010 - 2013 houve uma mudança de governo e de diretrizes, o que acarretou num direcionamento estratégico diferente do qual foi levado em consideração no momento de construção do referido documento.

| SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DE SAÚDE | |
|---|--------------|
| Barramento de interoperabilidade de sistemas e informações de saúde | Em Andamento |
| Georreferenciamento das informações de saúde | Em Andamento |
| Gestão eletrônica de documentos | Em Andamento |
| Data Warehouse | Em Andamento |
| Inteligência de negócios | Em Andamento |
| Extração e transação de dados | Em Andamento |
| Service Desk de atendimento aos usuários dos sistemas de saúde | Concluído |
| Gestão de demandas, workflow e procedimentos | Em Andamento |
| Base de Conhecimento de Informações de Saúde | Em Andamento |
| Criação do portal cidadão | Concluído |

DATASUS/SE/MS

| | |
|---|--------------|
| CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE | |
| Prontuário Eletrônico | Em Andamento |
| Registro Eletrônico de Saúde | Em Andamento |
| Informatização do Atendimento da Farmácia Popular | Concluído |
| Padronização do ponto de acesso e frequência do servidor da saúde | Concluído |
| Implantação dos dispositivos móveis nas unidades de saúde | Não Iniciado |
| Modernização da infraestrutura tecnológica dos hospitais federais | Concluído |
| EXCELÊNCIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TI | |
| Escritório de projetos, programas e ações | Concluído |
| SOA | Em Andamento |
| Melhorias nos sistemas | Em Andamento |
| Padronização dos Sistemas | Não Iniciado |
| Outsourcing de Impressão | Não Iniciado |
| Fábrica de Software | Concluído |
| Modernização da infraestrutura tecnológica | Em Andamento |
| Plataforma Livre | Não Iniciado |
| QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO | |
| Definição dos ANSs e NMSs | Não Iniciado |
| Aconselhamento para tomada de decisão | Não Iniciado |
| Gestão do conhecimento | Não Iniciado |
| Auditoria de sistemas | Não Iniciado |
| Governança de TI | Em Andamento |
| Gestão de Pessoas | Não Iniciado |
| Plano de capacitação | Concluído |
| Plataforma EAD | Não Iniciado |

Por não haver a construção de objetivos no PDTI anterior não há como avaliar o quanto o mesmo cumpriu em relação ao que se propôs. No entanto, pode-se ressaltar que todos os pontos observados como falhos no documento anterior foram trabalhados e observados para construção deste novo PDTI.

7.3 O PDTI 2014-2015

O PDTI 2014/2015 foi elaborado no segundo semestre 2013, sendo publicado oficialmente em janeiro de 2014. Ao longo da vigência do Plano constatou-se que parte dos objetivos estratégicos e metas estabelecidas foram consolidadas. No entanto, outros objetivos não foram concluídos no período estabelecido, mesmo diante do empenho e esforço dos gestores das secretarias, coordenações e entidades vinculadas do Ministério da Saúde.

Conforme pode ser observado nos registros do período citado acima, com o acompanhamento das ações e seus resultados realizados pela CGGP por meio do sistema de monitoramento do PDTI (e-Car), possivelmente, devido às circunstâncias e dificuldades que o Ministério da Saúde (MS) vem passando nos últimos 3 anos. Entre os contratemplos podem-se destacar as mudanças de comando da Instituição, e conseqüentemente, de diretrizes e visões; além de cortes orçamentários, entre outros fatores.

Diante desse cenário, sugere-se por não fazer juízo sobre este documento na plenitude das necessidades apresentadas, e sim, continuar os objetivos estratégicos nos quais foram revisados e adequados à realidade do momento no exercício de 2016, deixando, portanto, o PDTI executável e abrangente às possíveis mudanças de cenário.

7.4 O PDTI 2016

O PDTI de 2016 tem como objetivo a continuidade das metas e ações definidas no período anterior (2014/2015) com foco principal na revisão e adequação das metas e ações que não foram conclusas em sua plenitude dentro período estabelecido, porém destaca-se, a decisão e ênfase da alta administração na prioridade dos projetos estruturantes e necessários de forma a garantir a continuidade dos serviços e a modernização do parque tecnológico do Ministério da Saúde.

Diante disso, o propósito e objetivo de baixar os custos de forma sistêmica, tanto para manutenção, quanto para novos investimentos em recursos tecnológicos (hardware-software), em atendimento à orientação do Governo Federal. Vale ressaltar que o PDTI é uma importante ferramenta para o alcance da missão institucional desse Ministério.

DATASUS/SE/MS

Esta decisão está pautada em suprir os prazos hábeis em consolidar um efetivo diagnóstico de necessidades e levantamento das informações do planejamento estratégico institucional a ser publicado, em consonância com o PPA 2016-2019, objetivando a elaboração do novo período do Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Ministério da Saúde – PDTI/MS - 2017/2019.

7.5 NÚCLEOS INFORMAIS DE TI

A organização da TI no MS não se restringe ao DATASUS (órgão central de TI no MS). Existem diversas outras estruturas, formais ou informais, que desenvolvem atividades relacionadas à tecnologia da informação. Alguns desses grupos contam com equipes formadas por servidores do MS, e/ou tem suas necessidades supridas por serviços de fábrica de software contratados pelo DATASUS. Outros são formados por profissionais contratados por meio de projetos de cooperação técnica, sem vínculo permanente com o MS ou o DATASUS. O nível de integração das atividades desses grupos com os sistemas ou padrões definidos pelo Departamento também varia de área para área. Alguns atuam de forma integrada e complementar ao DATASUS. Outros possuem agenda própria e, por vezes, comprometem as diretrizes tecnológicas do órgão central.

Estes grupos de TI ou núcleos de TI, que atuam geralmente de forma independente e isolada do DATASUS, não são novidades no contexto do Ministério. O documento “DATASUS TRAJETÓRIA 1991-2002”, elaborado pelo DATASUS e publicado pelo MS em 2002, apresenta a seguinte análise: “[...] ainda existem na estrutura interna do Ministério da Saúde inúmeros ‘órgãos de informática’, as chamadas ‘ilhas de informática’, sem controle quanto a padrões tecnológicos e a metodologias de tratamento de dados e informações. A proliferação destas ilhas compromete a integração das informações e impede o processo de padronização das ferramentas e cadastros informatizados”. O documento ressalta também o problema dos profissionais lotados nesses núcleos, assinalando que “[...] a maioria dos profissionais que compõem o corpo técnico destes núcleos é de pessoas contratadas pelos projetos de cooperação técnica, sem qualquer vínculo permanente, quer com o Ministério quer com empresa prestadora de serviços, tornando-o extremamente volátil [...]”. O documento alerta para a dificuldade do DATASUS para assegurar a qualidade dos serviços, “[...] já que está fora do seu controle a especificação, desenvolvimento e implantação dos produtos gerados nas ilhas”. Mais, o documento enfatiza o risco de perda ou adulteração de informações importantes do MS, em função do “[...] total des-

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

controle do DATASUS sobre a segurança, integridade e disponibilidade das informações e produtos gerados [...]”.

A persistência dos núcleos informais de TI, ao longo de mais de uma década, sinaliza a dificuldade do MS em conciliar as crescentes necessidades de descentralização, decorrentes, principalmente, do papel cada vez maior da TI. Sabe-se que a tecnologia é tida como recurso fundamental das atividades do MS e com particularidades em cada Secretaria, tendo em vista as necessidades de segurança, integração, padronização, garantia de acesso, dentre outras, que são características de uma estrutura de operações centralizadas.

Fica evidente que o MS deve buscar um modelo de organização e de gestão de TI que concilie esses interesses e necessidades, tornando mais ágil, efetivo e adequado às exigências de integração e segurança, o suporte de TI à atuação integrada dos diversos atores do SUS e às estratégias do Ministério.

7.6 RECURSOS DE TI NO MS

A metodologia utilizada para o levantamento da situação atual do uso dos recursos de TI para apoio aos principais processos estratégicos do Ministério da Saúde foi a coleta de informações dos sistemas de informação (SI) e infraestrutura, por meio de questionários estruturados, complementados por reuniões e entrevistas. Participaram gestores e usuários de departamentos e secretarias do MS e gestores do DATASUS, previamente selecionados. Após a coleta das informações, o conteúdo foi tratado com o objetivo de:

- Analisar padrão de arquitetura utilizada para desenvolvimento dos SI;
- Analisar aspectos de segurança da informação, suas políticas e procedimentos;
- Analisar procedimentos para desenvolvimento e manutenção dos SI;
- Analisar o grau de satisfação e atendimento dos SI aos processos estratégicos que se propõem atender;

DATASUS/SE/MS

- Identificar necessidades.

Os resultados do levantamento e análise do ambiente tecnológico oferecido pelo DATASUS ao Ministério da Saúde são um insumo de fundamental importância com o objetivo de direcionar a visão estratégica em relação à gestão dos recursos tecnológicos, além da avaliação das principais necessidades e consequentes ações a serem definidas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação, principal produto deste projeto, uma vez que revelam aspectos essenciais como a abrangência dos SI em relação aos seus principais processos estratégicos e finalísticos, a diversidade de plataformas e soluções empregadas, e o grau de maturidade com que as tecnologias são aplicadas no cumprimento dos objetivos estratégicos do Ministério da Saúde.

O índice de respostas aos questionários foi satisfatório (próximo a 33% do total enviado pela Coordenação-Geral de Gestão de Projetos do DATASUS - CGGP). A análise dessas respostas ofereceu um insumo importante para o levantamento de necessidades de sistemas de informação, trabalhados com os representantes das Secretarias nas Oficinas do PDTI, assim como permite levantar alguns insights importantes nesta área. Além disto, a análise SWOT realizada na Oficina I, a partir dos registros das entrevistas e dos documentos de planejamento, corroborou os resultados parciais dos questionários, permitindo concluir que o quadro geral não é diferente da amostra aqui obtida.

Com base nas análises dos levantamentos, pode-se destacar os seguintes pontos:

- Os baixos índices de satisfação de usuários e gestores do MS com o suporte oferecido pelos SI aos processos estratégicos do MS é um indicador da sua inadequação às novas demandas, decorrentes do novo modelo de gestão e operação da saúde pública no Brasil, determinado pelo Ministério. A situação aponta para a necessidade da formulação de um programa específico de revisão e planejamento do conjunto de sistemas de informação do MS.
- Problemas relacionados à qualidade e finalidade dos SI também são consequência da ausência de um processo institucional de análise de negócio. Ou seja, inexistência de definição de papéis e compartilhamento de responsabilidades para desenvolvedores, gestores e usuários de SI.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

- O esforço de padronização de linguagens e SGBD desenvolvido pelo DATASUS deve ser intensificado e contar com o patrocínio superior do MS. O objetivo é comprometer os diversos núcleos de TI das Secretarias com os ganhos de produtividade e qualidade que podem advir da simplificação do ambiente operacional da TI no MS.
- Ficaram evidenciadas carências de treinamento e informação dos usuários e gestores a respeito da documentação e procedimentos de manutenção, além de segurança relacionados aos sistemas de informação em uso no MS.
- Recursos humanos insuficientes e sem a expertise técnica necessária para fazer frente à gestão dos contratos de terceirização, oriunda da política governamental do executivo voltada para a área de TI.

REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

8 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

8.1 MISSÃO DO DATASUS

“Prover soluções de tecnologia da informação e da comunicação, contribuindo para a vigilância, a assistência e a gestão da saúde, no âmbito do SUS”.

8.2 VISÃO DE FUTURO

- Ser um órgão reconhecido pela excelência nos serviços prestados gerindo as competências com foco na busca de soluções de tecnologia da informação para o SUS;
- Continuar aprimorando os processos de capacitação e gestão de pessoas com a valorização da governança institucional no âmbito do MS;
- Garantir o provimento de sistemas de saúde com qualidade de infraestrutura computacional e manutenção de sistemas de tratamento de informação necessário ao funcionamento do SUS;
- Expandir a adoção de padrões tecnológicos e de informação que permitam a interoperabilidade de sistemas, o intercâmbio de dados e a segurança da informação;
- Seguir promovendo a integração das informações em saúde, ampliando as sinergias entre unidades de saúde de forma segura e transparente.

8.3 ANÁLISE AMBIENTAL (SWOT)

O termo SWOT representa as iniciais das palavras Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). No contexto do planejamento de TI, a ideia central da análise SWOT é avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças da TI organizacional. A análise é dividida em duas partes: o ambiente externo à TI (oportunidades e ameaças), e o ambiente interno à TI (pontos fortes e pontos fracos). Conforme já detalhado no Capítulo 3, a análise SWOT foi desenvolvida a partir da análise de: a) entrevistas com os gestores MS e DATASUS, b) documentos

DATASUS/SE/MS

estratégicos como a PNIS, o planejamento do MS e a EGTI do governo federal e c) realização de Oficinas que contaram com a participação e envolvimento das secretarias do MS e das áreas do DATASUS.

As Ameaças, Oportunidades, Forças e Fraquezas da função TI no MS são:

| Ameaças | Detalhamento |
|--|---|
| Falta de governança de conformidade a mudanças de normas legais e técnicas | A governança de TI do MS, competência do DATASUS, não é madura no acompanhamento e adaptação a mudanças de normas legais e técnicas. |
| Orçamento insuficiente | Os recursos financeiros disponibilizados para TI, em particular para o DATASUS, são insuficientes para a execução das estratégias de TI necessárias para o atendimento das demandas do SUS e MS. |
| Resistência à mudança dos profissionais de saúde | A adoção de TI nos procedimentos de gestão e atendimento encontram resistências em setores de profissionais da Saúde motivados por aversão a mudanças de procedimentos e maior controle promovido por processos informatizados, além de dificuldades em operar sistemas por falta de treinamento ou conhecimento técnico. |
| Falta conectividade em banda larga | A conectividade em banda larga com alto nível de continuidade de serviço é inexistente para a maioria das unidades de saúde, secretarias de saúde, comunidades indígenas, etc. |
| Rotatividade nas equipes de desenvolvimento de software dos núcleos de TI setoriais | As equipes de desenvolvimentos de software em núcleos de TI setoriais são, em grande parte, contratadas por convênios, havendo em consequência alta rotatividade de técnicos. |
| Metas inexequíveis - Incompatibilidade de prazos estabelecidos com complexidade das demandas | Os prazos exigidos pelas áreas fins e alta administração do MS são frequentemente curtos para atender com qualidade a demanda - conflito entre tempo político ou administrativo e complexidade da solução de TI. |
| Descontinuidade causada pela mudança de Gestão | O calendário político de mudanças na alta administração do MS causa descontinuidades nas estratégias do MS e do DATASUS. |
| Falta de alinhamento dos entes tripartites no planejamento do uso de TI | Os desenvolvimentos de sistemas nos níveis municipais, estaduais e federal são realizados de forma descoordenada e fragmentada, não havendo alinhamento de estratégias comuns no uso de TI para serviços do SUS nos três níveis. |

Quadro 1 - Resultado da Análise SWOT - Ameaças

Fonte: DATASUS/SE/MS.

REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

| Oportunidades | Detalhamento |
|--|--|
| Aceitação pelos municípios e estados da implementação de Sistemas de Informação nacionais do SUS | Estados e municípios aceitam registrar e atualizar informações na base única como forma de ter acesso às transferências de recursos. |
| Aumento do índice de conectividade – Número de brasileiros conectados e esforço integrado de projetos de conectividade no país | 89 milhões de pessoas conectadas à Internet no Brasil. Popularização dos aparelhos móveis. |
| Redes de Atenção à Saúde | Redes de cuidados, uma nova política de pensar saúde, em rede. |
| Implementação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde - PNIIS | Os projetos em e-Saúde devem ser tratados como uma questão de Estado, não de governo, tal como a PNS. |
| Disponibilidade de soluções e ferramentas de mercado e software público | Existência de ferramentas de mercado e software público. Avanços na TI geram uma oferta mais ampla de ferramentas de mercado, bem como, o crescimento da comunidade de software livre. |
| Possibilidade de aproveitar expertise de estados, municípios e seus sistemas | Algumas equipes têm soluções e sistemas que podem ser aproveitadas por todos. Municípios e estados podem ter soluções mais avançadas. Não há necessidade de impor sistemas do MS. |
| Maior interação com o cidadão | Cidadão interagindo com o Sistema de Saúde. Com a expansão do uso social da internet, cidadãos passam a usar os recursos de TI para buscar participação na formulação das políticas, exercer seus direitos de controle social, cobrar transparência acerca da alocação de gastos no setor e informar-se sobre a própria saúde. |
| Política Nacional de Saúde Federalizada | Espelha a governança descentralizada da informação. Passa a vislumbrar a possibilidade de emitir orientações, normas e padrões de interoperabilidade de informações, bem como promover a racionalização do desenvolvimento e do uso dos recursos de Tecnologia da Informação. |
| Inovação em TI como diretriz do PPA | O Plano Plurianual 2012-2015 tem como uma de suas diretrizes a promoção da pesquisa e do desenvolvimento, bem como a inovação em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). |

Continua

| Oportunidades | Detalhamento |
|--|---|
| Transparência - Lei de Acesso à Informação (LAI) | Lei de Acesso à Informação como ferramenta de transparência. |
| Priorização de TI no Governo Federal | Priorização de TI no Governo Federal. |
| Direcionamento dos órgãos normativos e de controle para a elaboração do PDTI | Direcionamento dos órgãos normativos e de controle para a elaboração do PDTI. |
| Adesão dos municípios à rede Infocus | Adesão dos municípios à rede Infocus. |

Quadro 2 - Resultado da Análise SWOT - Oportunidades

Fonte: DATASUS/SE/MS.

| Forças | Detalhamento |
|--|--|
| Bases de dados nacionais tidas como referências mundiais | Robustez dos sistemas nacionais - exigência de alimentação das grandes bases de dados nacionais. São referências mundiais como equipe do CNES, SISAIH/SIASUS/SIM/SINASC. Experiência com aplicativos bem sucedidos (Formsus, Tabnet e SAGE). |
| Disseminação e publicidade da informação (transparência e acesso à informação) | Transparência de execução física e financeira. Acesso à informação de Saúde pelo site. Pesquisadores, estudantes, municípios, usam as informações disponibilizadas. |
| Atendimento rápido do suporte DATASUS | O suporte do DATASUS funciona. Quando se liga, eles atendem rapidamente. Refere-se a help-desk e gerência de incidentes. |
| Ação efetiva do CIINFO | Nos últimos anos, evoluiu-se com o CIINFO. A estruturação dos 3 (três) subcomitês é adequada. Ação mais efetiva do CIINFO nas ações estruturadoras como PNIS e PDTI e no acompanhamento dos projetos prioritários.. |
| Qualificação dos gestores em Saúde e da informação em Saúde | Formação e experiência da equipe, tanto de gestores como da equipe de TI. |
| Capacidade de mobilização em situações de exceção | Montagem das equipes de suporte em situações de exceção. |
| Ações de integração como Barramento SOA e Sistema Cartão Nacional de Saúde | Integração dos sistemas internos. Construção da arquitetura corporativa da Saúde. |

Continua

REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

Conclusão

| Forças | Detalhamento |
|---|--|
| Segurança dos sistemas | Experiência mostra que sistemas de segurança do DATASUS são efetivos. |
| Existência de metodologia de desenvolvimento e padrões definidos (PGDS, MGP, SOA, etc.) | Existência de metodologia de desenvolvimento e padrões definidos (MPEDS, SOA, etc.). |
| Utilização e adoção de novas tecnologias | Utilização e adoção de novas tecnologias. |
| Portal da saúde (transparência e descentralização de conteúdos) | Portal da saúde (transparência e descentralização de conteúdos). |
| Agilidade na adequação à LAI | Agilidade na adequação à LAI. |

Quadro 3 - Resultado da Análise SWOT - Forças ou Pontos Fortes
Fonte: DATASUS/SE/MS.

| Perspectiva CobIT: Planejamento e Organização da Tecnologia da Informação (P&O de TI) | |
|---|---|
| Fraquezas | Detalhamento |
| Falta de institucionalização do PDTI no MS | Os gestores de sistemas de atenção à saúde no MS frequentemente desconhecem o PEI e o PDTI do MS. Há falta de aderência de ações do DATASUS ao PDTI e acompanhamento de execução do PDTI. |
| Arranjo Institucional das atividades de TI inadequado para atendimento a demandas do SUS e MS | A estrutura organizacional do DATASUS e os arranjos de governança das atividades de TI no MS são inadequadas para o atendimento eficaz das demandas do SUS e do MS. |
| Existência de núcleos informais de TI no MS | Existência de núcleos de infraestrutura de TI e desenvolvimento de software nas secretarias finalísticas desarticulados com o DATASUS. |
| Indefinição de padrões de arquitetura de Informação | Necessidade de aperfeiçoar ou definir padrões de informação a serem adotados no âmbito do MS |
| Falta de definições de processos de TI | Falta definir alguns processos de gestão das atividades de TI. |
| Falta de direcionamento tecnológico | Falta de um claro e consensuado direcionamento tecnológico para a TI, com definições de tecnologias a serem adotadas no âmbito do DATASUS e MS. |

Continua

| Fraquezas | Detalhamento |
|---|--|
| Carência de servidores efetivos com alta qualificação em TI | Carência de funcionários no quadro do DATASUS qualificados para exercer funções de coordenação e liderança de projetos de TI. |
| Baixa capacitação no uso da TI | Funcionários e colaboradores do MS com baixa capacitação no uso efetivo de TI |
| Gestão insuficiente de projetos de TI | Projetos de TI (infra, desenvolvimento e manutenção) com baixa qualidade de gestão, com carência de melhor planejamento, monitoramento e gestão de custos. |
| Insuficiência de gestão da qualidade nos serviços de TI | Necessidade de implementar processos de gestão de qualidade nos serviços de TI ofertados ao SUS e MS |

Quadro 4 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou Pontos Fracos - P&O
 Fonte: DATASUS/SE/MS. de TI

Perspectiva CobIT: Aquisição e implementação de Tecnologia da Informação (A&I de TI)

| Fraquezas | Detalhamento |
|---|---|
| Dificuldades na aquisição e implementação de aplicativos (sistemas) | Vários fatores criam dificuldades para a aquisição, implementação e manutenção de aplicativos e infraestrutura, tais como requisitos mal definidos, prioridades sem critérios formais, demandas excessivas, processos de licitação demorados. |
| Falta de documentação para operação e uso dos sistemas | Documentação técnica insuficiente dos sistemas de informação desenvolvidos, problema comum para sistemas desenvolvidos nos núcleos informais e legado de sistemas antigos. |
| Necessidade de aperfeiçoamento da gestão de compras de recursos de TI | Necessidade de aperfeiçoamentos do processo de compras de recursos de TI, tanto de equipamentos quanto de insumos. |

Quadro 5 - Resultado da Análise SWOT - Fraquezas ou Pontos Fracos - A&I de TI
 Fonte: DATASUS/SE/MS.

Perspectiva CobIT: Entrega e Suporte da Tecnologia da Informação (E&S da TI)

| Fraquezas | Detalhamento |
|---|--|
| Gerência de configurações (operações) com necessidade de melhoria | Necessidade de complementar o inventário de sistemas DATASUS. Também há aplicações no ambiente DATASUS sobre as quais o Departamento não tem controle (núcleos informais). |

Continua

REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

Conclusão

| Fraquezas | Detalhamento |
|--|---|
| Descontinuidade de alguns serviços | Por vezes, há problemas de interrupções dos serviços. |
| Demora e inadequação de resposta do help-desk e a incidentes | Demoras ou inadequações no atendimento e suporte ao usuário e na resposta a incidentes. |
| Gestão inadequada da infraestrutura e dos serviços de TI | Ausência ou insuficiência de processos adequados para uma boa gestão da infraestrutura e dos serviços de TI do DATASUS. |
| Não há implementação de políticas de segurança | Apesar de já existir uma política de segurança estabelecida no MS, é necessário efetivar a aplicação das normas de segurança de infraestrutura e da informação, |

Quadro 6 – Resultado da Análise SWOT – Fraquezas ou Pontos Fracos – E&S de TI
Fonte: DATASUS/SE/MS.

| Perspectiva CobIT: Entrega e Suporte da Tecnologia da Informação (E&S da TI) | |
|--|--|
| Fraquezas | Detalhamento |
| Imagem negativa do DATASUS | Percepção de fragilidade do DATASUS no atendimento das demandas da TI do MS. |
| Imagem negativa de algumas soluções de TI oferecidas pelo MS ao SUS | Relatos dos gestores de saúde, nos âmbitos municipal, estadual e federal, de dificuldades no uso de sistemas e da existência de atividades redundantes. |
| Deficiências na gestão da Informação | Há lacunas no processo, desde a identificação e classificação das informações, até definição de ciclo de vida, responsabilidades por obtenção, guarda e atualização. |

Quadro 7 – Resultados da Análise SWOT – Fraquezas ou Pontos Fracos – Geral
Fonte: DATASUS/SE/MS.

As ameaças apresentadas pelo ambiente externo são comuns à Administração Pública Federal como um todo, veja-se a não governabilidade sobre normas ou dificuldades de financiamento e orçamento. Neste contexto, a integração às ações já empreendidas no âmbito da EGTI pode alavancar as do MS. No entanto, a falta do alinhamento dos entes tripartites no uso de TI é bem peculiar ao ambiente da política nacional de Saúde e exige reação que é particular ao MS. Há oportunidades identificadas que são específicas para a TI da política de Saúde, como a recente organização em redes de atenção, a implementação da nova versão da PNIIS, a organização de dados e aplicações em um sistema nacional. Outras dessas oportunidades são comuns à Administração Pública

DATASUS/SE/MS

Federal como um todo, como maior interação com o cidadão, a LAI, o aumento da conectividade no país. Os pontos fortes da TI do MS recaem sobre organização (como a atuação do CIINFO), qualificação do pessoal (em informática em saúde) e provimento de alguns serviços (bases de dados nacionais, suporte, etc.). Os pontos fracos levantados têm ligeira ênfase nos aspectos referentes ao domínio COBIT de planejar e organizar a TI. Os desafios que são propostos ao DATASUS pela análise ambiental são de natureza técnica, sim, mas especialmente de natureza gerencial, o que reforça a necessidade do estabelecimento de ações de governança de TI.

8.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivos Estratégicos são resultados esperados ou estados futuros desejados a serem atingidos pela TI no MS, no horizonte de planejamento considerado (três anos). São os fins a serem perseguidos pela TI para contribuir com a realização dos objetivos definidos no Plano Estratégico do Ministério.

A definição dos objetivos estratégicos do PDTI do MS foi realizada com participação de todas as secretarias e das áreas do DATASUS, a partir dos fatores direcionadores, da análise SWOT e dos documentos estratégicos. Foram realizadas três oficinas e houve reuniões complementares com as secretarias e áreas do DATASUS. O grupo de representantes das Secretarias do MS no Subcomitê de TIC do CIINFO, juntamente com os gestores do DATASUS, definiu o seguinte conjunto de Objetivos Estratégicos de TI, organizados de acordo com as perspectivas da Estratégia Geral de TI do Governo Federal – EGTI:

8.4.1 Perspectiva Financeira

Objetivo 1: Aperfeiçoar a gestão orçamentária e financeira de TI.

Descrição:

- Adotar boas práticas de gestão orçamentária e financeira para garantir o uso efetivo dos recursos financeiros necessários ao cumprimento das metas relacionadas à tecnologia da informação.

8.4.2 Perspectiva Pessoas, Aprendizagem, Crescimento

Objetivo 2: Aprimorar o processo de capacitação em TI.

REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

Descrição:

- Desenvolver processos de educação permanente e formação de trabalhadores e gestores de saúde.

Objetivo 3: Aperfeiçoar a gestão de pessoas de TI.

Descrição:

- Mapear competências e criar políticas de gestão de pessoas de TI.

8.4.3 Perspectiva Processos Internos

Objetivo 4: Estabelecer padrões de segurança da informação.

Descrição:

- Estabelecer políticas, normas, procedimentos e padrões de segurança da informação em TI.

Objetivo 5: Estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação dos processos de TI.

Descrição:

- Elaborar procedimentos e adotar ferramentas que viabilizem o acompanhamento do desempenho e a tomada de ações corretivas nos processos de TI.

Objetivo 6: Adotar padrões tecnológicos e de intercâmbio de dados em saúde.

Descrição:

- Implementar arquitetura SOA, adotar os padrões do e-ping do governo federal e normatizar padrões de TIS para o e-saúde.

Objetivo 7: Fortalecer a governança de TI no MS.

Descrição:

DATASUS/SE/MS

- Alinhar a TI às estratégias e objetivos da organização, definindo papéis e responsabilidades nas decisões, além de adotar práticas de governança que permitam a entrega de valor ao órgão e promover a melhoria da gestão estratégica de TI, aplicando boas práticas em projetos e processos. Promover o atendimento e a aderência às metas da EGTI.

Objetivo 8: Institucionalizar a política de geoinformação.

Descrição:

- Institucionalizar a política já existente de geoinformação de acordo com as definições do SIG-BRASIL.

Objetivo 9: Prover infraestrutura tecnológica necessária do MS, para a melhoria do desempenho das suas atividades.

Descrição:

- Prover a infraestrutura necessária ao funcionamento do SUS e do MS – Hardware, software, serviços, tanto locais nas secretarias e órgãos do MS quanto centralizados no DATASUS.

Objetivo 10: Aperfeiçoar o Processo de desenvolvimento de sistemas.

Descrição:

- Garantir o provimento de sistemas de informação para o Ministério de Saúde, melhorando a qualidade de sistemas pela melhoria de processos e adoção de melhores práticas.

Objetivo 13: Estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação dos SOFTWARES.

Descrição:

- Elaborar procedimentos e adotar ferramentas que viabilizem o acompanhamento do desempenho e a tomada de ações corretivas nos softwares.

8.4.4 Perspectiva Governo

Objetivo 11: Promover a integração das informações de saúde.

Descrição:

- Promover a integração de informações em Saúde no sistema tripartite e com as entidades parceiras do SUS.

8.4.5 Perspectiva Sociedade

Objetivo 12: Promover e fortalecer as ações de TI que contribuam para o efetivo acesso à atenção, promoção, à gestão e vigilância em saúde, para o governo aberto e o engajamento da sociedade.

Descrição:

- Ofertar soluções de TI que facilitem acesso à informação em saúde, alinhar-se ao projeto INDA e adequação a todos os procedimentos para o cumprimento da LAI.

**ALINHAMENTO COM
A ESTRATÉGIA DO
MINISTÉRIO DA
SAÚDE**

9 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

A elaboração da lista de Ações de TI para o período partiu da revisão dos Objetivos Estratégicos de TI e do seu alinhamento com os Objetivos Estratégicos do MS.

O Ministério da Saúde, em seu processo de planejamento estratégico, definiu os seguintes Objetivos Estratégicos para o período 2012 a 2015:

- 1.** Garantir acesso da população a serviços de qualidade, com equidade e em tempo adequado ao atendimento das necessidades de saúde, aprimorando a política de atenção básica e a atenção especializada;
- 2.** Reduzir os riscos e agravos à saúde da população, por meio de ações de promoção e vigilância em saúde;
- 3.** Promover atenção integral à saúde da mulher e da criança e implementar a Rede Cegonha, com especial atenção às áreas e populações de maior vulnerabilidade;
- 4.** Aprimorar a rede de urgência e emergência, com expansão e adequação de UPAs, SAMU, PS e centrais de regulação, articulando-a com outras redes de atenção;
- 5.** Fortalecer a rede de saúde mental, com ênfase no enfrentamento da dependência de Crack e outras drogas;
- 6.** Garantir a atenção integral à saúde da pessoa idosa e dos portadores de doenças crônicas, estimulando o envelhecimento ativo e saudável e fortalecendo as ações de promoção e prevenção;
- 7.** Implementar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, articulado com o SUS, baseado no cuidado integral, observando as práticas de saúde e as medicinas tradicionais, com controle social, garantindo o respeito às especificidades culturais;

DATASUS/SE/MS

- 8.** Contribuir para a adequada formação, alocação, qualificação, valorização e democratização das relações do trabalho dos profissionais e trabalhadores de saúde;
- 9.** Implementar novo modelo de gestão e instrumentos de relação federativa, com centralidade na garantia do acesso, gestão participativa com foco em resultados, participação social e financiamento estável;
- 10.** Qualificar instrumentos de execução direta, gerando ganhos de produtividade e eficiência para o SUS;
- 11.** Garantir assistência farmacêutica no âmbito do SUS;
- 12.** Fortalecer o complexo industrial e de ciência, tecnologia e inovação em saúde como vetor estruturante da agenda nacional de desenvolvimento econômico, social e sustentável, reduzindo a vulnerabilidade do acesso à saúde e da assistência farmacêutica no âmbito do SUS;
- 13.** Aprimorar a regulação e a fiscalização da saúde suplementar, articulando a relação público-privado, gerando maior racionalidade e qualidade no setor saúde;
- 14.** Promover internacionalmente os interesses brasileiros no campo da saúde, bem como compartilhar as experiências e saberes do SUS com outros países, em conformidade com as diretrizes da Política Externa Brasileira;
- 15.** Implementar ações de saneamento básico e saúde ambiental, de forma sustentável, para a promoção da saúde e redução das desigualdades sociais;
- 16.** Contribuir para erradicar a extrema pobreza no país.

Os Objetivos Estratégicos da TI, definidos no capítulo anterior, foram confrontados com os dezesseis Objetivos Estratégicos do Ministério da Saúde, verificando o seu alinhamento.

Nesta revisão, o alinhamento dos novos Objetivos Estratégicos da TI, foram alinhados de acordo com as boas práticas de governança e rastreabilidade, dando aderência (compliance) aos princípios constitucionais a luz dos Órgãos de Controle.

INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

10 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES E PLANO DE METAS E AÇÕES

O Inventário de Necessidades foi revisado a partir da consolidação dos questionários enviados aos pontos focais de cada Área e Órgãos partícipes do SUS, tendo como ponto de partida o levantamento preliminar descrito no PDTI 2014-2015, e complementado pelas Secretarias do MS e Coordenações do DATASUS em reuniões setoriais executadas de novembro de 2015 a janeiro de 2016.

Após conclusão deste trabalho, concluiu-se pela manutenção das necessidades apontadas anteriormente, sendo que apenas quatro dessas consolidou-se com sucesso, o que resultou na adição de doze novas necessidades. Nesta revisão, não foram apontadas nenhuma priorização específica relativa às ações e projetos, haja vista a consolidação das informações do PPA 2016-2019, juntamente com o Planejamento Estratégico Institucional, sendo este último aguardando publicação. Os documentos serão base de sustentação para priorização das ações, visando a liberação orçamentária para execução dos projetos.

O principal pilar desta revisão, é o Plano de Metas e Ações, conforme descrito na Nota de Revisão. Neste Plano, estão definidas todas as ações e metas planejadas para suprir as necessidades apontadas pelos gestores do Ministério da Saúde, objetivando o atendimento dos programas de governo que afetam os órgãos integrantes do Sistema Único de Saúde.

O Anexo 1 (Planilha de Metas e Ações) deste PDTI apresenta o detalhamento das necessidades e ações, incluindo a especificação dos responsáveis, seus indicadores, suas metas, bem como a previsão de gastos de cada ação para o ano de 2016.

ISBN 978-85-334-2381-7



DISQUE SAÚDE



Ouvidoria Geral do SUS.
www.saude.gov.br

**Biblioteca Virtual em
Saúde do Ministério da Saúde**
www.saude.gov.br/bvs



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

