

PROJETO DE UPGRADE SISTEMA DE INFORMAÇÃO SANITÁRIA E PRESCRIÇÃO ELETRÓNICA



24-11-2020

Índice

1. LISTA DE ABREVIATURAS	3
2. INTRODUÇÃO.....	5
3. BREVE HISTORIAL DO SIS E SUA EVOLUÇÃO NO SNS	6
4. SITUAÇÃO ATUAL.....	7
5. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (INFRAESTRUTURAS PUBLICAS DE SAÚDE)	8
6. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE.....	8
Organograma Ministério da Saúde.....	9
7. OS PRINCIPAIS CONSTRANGIMENTOS E POTENCIALIDADES DO SETOR.....	10
8. MISSÃO DO SETOR.....	11
9. OBJETIVOS SECTORIAIS.....	12
10. OS RESULTADOS E AS METAS ESPERADAS PARA O SETOR.....	12
11. ENQUADRAMENTO	13
12. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	15
Objetivos	17
13. SOLUÇÃO PROPOSTA	22
Visão Geral	22
Descrição da Solução (Âmbito).....	22
14. ARQUITETURA.....	24
Visão Geral	24
Arquitetura do Sistema de Receita Eletrónica.....	24
PACS	25
Relatórios e Estatísticas/ Dashboard	26
Saúdi na Mon	26
Acervo Digital.....	27
15. INTEGRAÇÃO.....	28

16. TECNOLOGIA	29
17. INTERVENIENTES.....	30
18. ENTREGÁVEIS.....	31
19. RISCOS.....	33
20. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO.....	33
21. DESCRIÇÃO METODOLÓGICA.....	35
Requisitos de Hardware.....	36
Requisitos de Software	36
Resultados esperados.....	37
Principais desafios.....	37
22. ORÇAMENTO E FINANCIAMENTO.....	39
23. FINANCIAMENTO	41
24. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO SIS.....	41
25. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO	42
26. AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	42
27. BIBLIOGRAFIA:.....	43

1. LISTA DE ABREVIATURAS

CS – Centros de Saúde

CS – Carta Sanitária

CV – Cabo Verde

CNPS – Comissão Nacional de Proteção Social

CNS – Conselho Nacional da Saúde

DICOM - *Digital Imaging and Communication in Medicine*

DGPOG – Direção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão

DNS – Direção Nacional da Saúde

ECV – Escudos Cabo-Verdianos

GAF – Gabinete para Assuntos Farmacêuticos

HAN – Hospital Dr. Agostinho Neto (Praia)

HBS – Hospital Dr. Batista de Sousa

HC's – Hospitais Centrais

HRSRV – Hospital Regional de Santa Rita Vieira (Santa Catarina de Santiago)

HRSFA – Hospital Regional de São Francisco de Assis (Ilha do Fogo)

HRJM – Hospital Regional João Morais (Ribeira Grande de Santo Antão)

INE – Instituto Nacional de Estatística

INPS – Instituto Nacional Previdência Social

INSP – Instituto Nacional de Saúde Pública

MS – Ministério da Saúde

MSSS – Ministério da Saúde e da Segurança Social

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OGE – Orçamento Geral do Estado

OMS – Organização Mundial de Saúde

PACS - *Picture Archive Computerized System*

PIB – Produto Interno Bruto

PNDRH – Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos

PNDS – Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário

PNS – Política Nacional de Saúde

RNL – Rede Nacional de Laboratórios

SIS – Sistema de Informação Sanitária

SNIS – Sistema Nacional de Informação Sanitária

SNS – Sistema Nacional de Saúde

USB – Unidade Sanitária de Base

RH – Recursos Humanos

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde e da Segurança Social é o departamento governamental ao qual compete formular as propostas relativas à definição da política nacional de saúde e das medidas legislativas correspondentes, promover e fiscalizar a sua aplicação e avaliar os respetivos resultados.

No quadro do desenvolvimento do País, o sector da saúde é chamado cada vez mais a garantir à população o melhor nível possível de bem-estar físico, mental e social, assegurando a proteção e a promoção da saúde, por um lado, a prevenção, o tratamento e a reabilitação de doença, por outro.

A política de saúde obedecerá aos princípios por que se rege o Serviço Nacional de Saúde, designadamente a Universalidade de acesso aos serviços em todos os níveis de assistência sanitária; a Solidariedade de todos na garantia do direito à saúde e na contribuição para o financiamento dos cuidados de saúde; a Defesa da Equidade na distribuição dos recursos e na utilização dos serviços; a Salvaguarda da dignidade humana e a preservação da integridade física e moral dos utentes e prestadores; a ética e deontologia profissionais na prestação de serviços.

De entre as prioridades do Ministério da Saúde e da Segurança Social, conforme explicitado no Programa do Governo da IX Legislatura, estão a reorganização e requalificação do Serviço Nacional de Saúde (SNS), visando melhorar a qualidade, as respostas, o acesso efetivo de todos os cabo-verdianos aos cuidados de saúde e a redução do tempo de espera nas consultas e acesso a meios de diagnóstico.

O governo de Cabo Verde definiu como prioridade a implementação do projeto ***Governança Digital*** no qual faz parte o projeto de ***Sistema de Informação Sanitária*** integrando numa mesma plataforma tecnológica toda a informação dos serviços dos SNS (públicos e privados), que tem por objetivo: transparência na gestão dos recursos; melhorar a resposta as doenças prioritárias e agilizar as decisões baseados em evidencias, para além de desmaterializar os processos. Em suma o presente projeto tem a pretensão de integrar numa mesma plataforma digital, todas as iniciativas publicas e privadas que concorrem para a melhoria do estado de saúde do cidadão.

O Sistema de Informação Sanitária (SIS) é definido pela Organização Mundial de Saúde como *um mecanismo de colheita, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se planear, organizar, operacionalizar e avaliar os serviços de saúde, facilitando assim a monitorização e o controlo das atividades desenvolvidas pelos prestadores de serviços através de indicadores locais, a formulação e avaliação de políticas, planos e programas de saúde.*

2. BREVE HISTORIAL DO SIS E SUA EVOLUÇÃO NO SNS

A informatização do Sistema Nacional de Saúde (SNS), começou em 2004, quando por razões de ordem técnica o Hospital Agostinho Neto perdeu toda informação estatística dos doentes e iniciou-se o processo para a conceção de uma plataforma on line que trazia em si mais segurança dos dados.

Logo de seguida iniciou-se o processo para a conceção e implementação dos módulos de **Gestão de Stock de Medicamento e Gestão do Laboratório** e, posteriormente o **Módulo de Atendimento de Urgência** (adulto e pediátrico).

Do sucesso deste processo iniciou-se o levantamento desenvolvimento e implementação de outros módulos entre os quais a **Gestão Centralizada do Cadastro de Utentes**, com a marcação de todos os serviços ambulatoriais, e a introdução do módulo de **Gestão de Consultas Externas e Atendimento de Urgência**.

Todas esses módulos introduzidos, funcionavam até então de forma centralizada e focada na gestão local da informação, não havendo integração entre eles.

A partir de 2013 e numa filosofia de integração e após análise feita dos processos integrando a produção/prestação e a gestão, financiado pelo INPS desenvolveu-se o **Projeto de Receita Eletrónica** que de entre outras mais valias facilitou a implementação de um *software* de gestão da informação clínica através da centralização da historia clínica num único repositório eletrónico, robusto e que possibilitou respostas rápidas e mais eficientes, importantes na abordagem do doente.

Tinha também a pretensão de integrar a gestão clínica das unidades de saúde dos sistemas públicos e privados em instalações *onsite* ou *cloud computing*.

Para operacionalização do projeto Receita Eletrónica após consulta do mercado nacional e internacional optou-se por uma solução pronta Medicine One adquirida em Portugal.

No entanto esta solução apresenta grandes fragilidades relacionadas com a extração das informações sanitárias, e por ser de propriedade privada temos muito pouca liberdade de intervenção a nível nacional o que constitui um dos maiores constrangimentos na gestão do sistema. De salientar que também requer uma disponibilidade e qualidade de conectividade elevada que não dispomos na rede do estado.

Constituiu também constrangimentos a conceção e manutenção dos webservices de integração com os demais módulos do SIS.

Por limitação técnica e financeira o M1, foi e é utilizado apenas nas estruturas de saúde da Cidade da Praia (Centros de Saúde e Hospital Central).

Nesses centros o ponto fraco prende-se com a integração com o sistema SIS, cujos webservices foram produzidos pelo NOSI/M1.

Por se tratar de uma solução complexa e robusta é necessário por um lado uma estrutura de rede complexa e efetiva para suportar seu funcionamento, e por outro o seu custo de expansão também é extremamente elevado, uma vez que tem que se adquirir licenças por posto de trabalho e pagar todos os anos as despesas de evolução, utilização e manutenção.

A respeito de informação sanitária iniciou-se a partir de novembro de 2018 o **DHIS2** (District Health Information System) para a gestão epidemiológica de rotina que já se encontra implementado e funcional em todas as ilhas de Cabo Verde.

3. SITUAÇÃO ATUAL

O SIS esta a ser utilizado em todas as estruturas do SNS na sua componente financeira através do modulo **Bancarização** e **DUC** (Documento Único de Cobrança). O modulo **Gestão de Cadastro** passou por um upgrad recente e esta a ser utilizado nas estruturas do SNS ilha de Santiago.

Com a mudança do paradigma de atendimento na administração pública Cabo-verdiana e tendo em conta o projeto em fase avançada de melhoria do atendimento nos hospitais centrais e regionais, financiado pelas Nações Unidas e executado pela Secretaria de Estado da Administração Pública, Casa do Cidadão e Ministério da Saúde em parceria com o NOSI, iniciou-se a implementação do módulo de **Gestão de Atendimento** que já foi desenvolvido e testado no HRSRV (Hospital Regional Santa Rita Vieira). O módulo, **Gestão do Laboratório** esta na fase final do seu desenvolvimento e teste, tendo data prevista para terminar no final do mês de Novembro de 2020.

O **M1**, está neste momento a ser usado somente nas estruturas de saúde da Cidade da Praia (Centros de Saúde e Hospital Central) pelos motivos acima descritos.

O **DHIS2** já se encontra em produção em todas as estruturas do SNS.

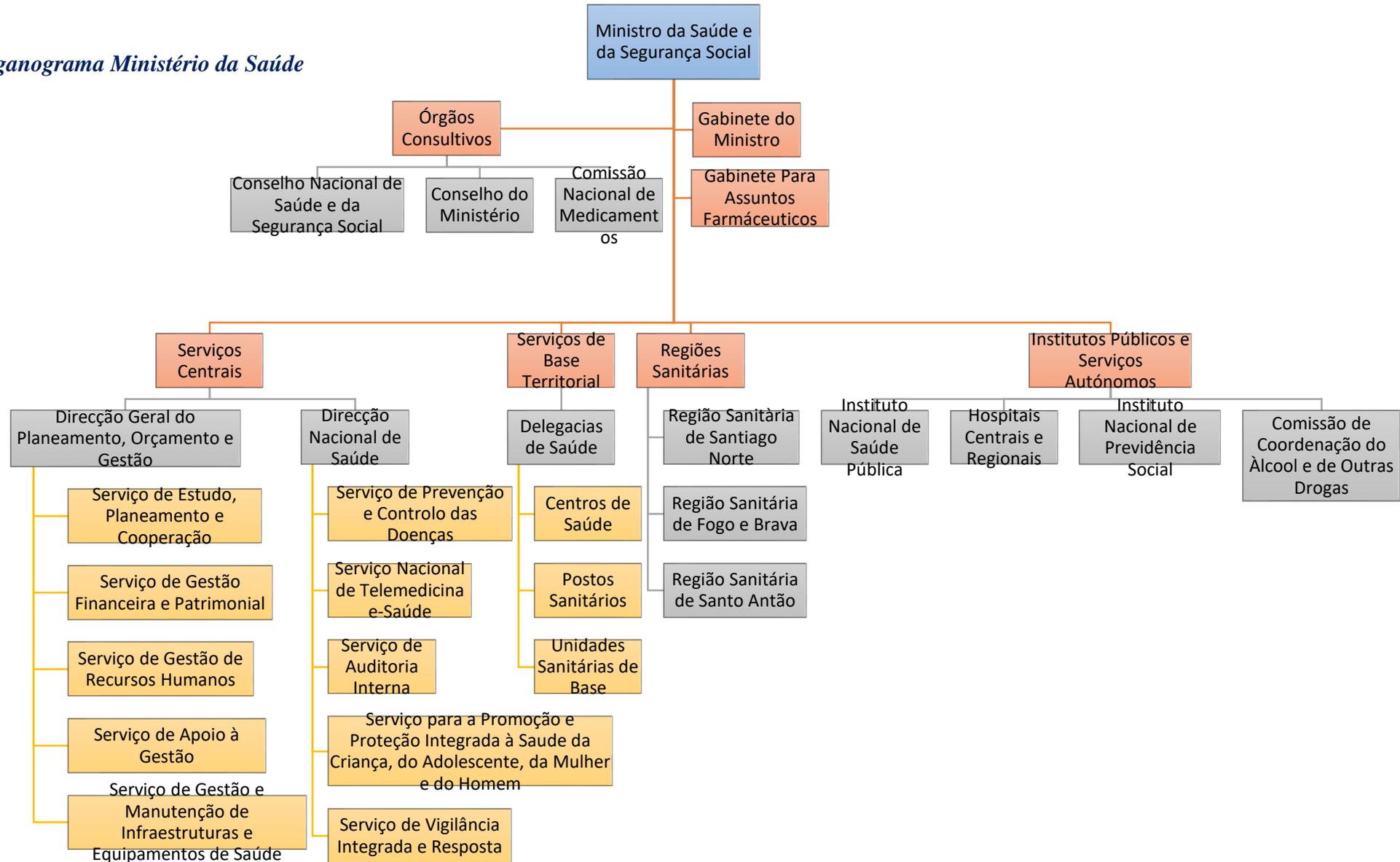
4. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS DE SAÚDE)

Em termos de estabelecimentos públicos prestadores de cuidados, o SNS é constituído, além de dois hospitais centrais (2), por quatro hospitais regionais (4), trinta e um centros de saúde (31), quatro centro de saúde reprodutiva (4), um centro de terapia ocupacional (1), um centro de saúde mental (1), trinta e quatro postos sanitários (34), cento e catorze unidades sanitárias de base (114), três delegacias de saúde com sede própria (3), sendo alguns com uma complexidade tecnológica maior.

5. SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

O SNS, a nível central, compreende os serviços e organismos que assistem a tutela na formulação da política de saúde, no exercício da função de regulação do sistema e na avaliação do seu desempenho. Ainda a esse nível existem órgãos consultivos como o Conselho do Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Saúde e a Comissão Nacional de Medicamentos, e órgãos sob tutela ou superintendência como o INSP (Instituto Nacional de Saúde Pública), os Hospitais Centrais, Conselho Nacional de Saúde e da Segurança Social e Comissão Nacional de Medicamentos.

Organograma Ministério da Saúde



6. OS PRINCIPAIS CONSTRANGIMENTOS E POTENCIALIDADES DO SETOR

A insularidade e descontinuidade territorial e a escassez de recursos naturais constituem um handicap do país, obrigando a um esforço enorme em termos de desenvolvimento socioeconómico equilibrado e durável.

Enquanto país arquipelágico, apresenta uma descontinuidade territorial que, aliada às deficiências de transporte inter-ilhas e à insuficiência de recursos humanos em muitas ilhas, agravam as disparidades de acesso a várias prestações públicas, sendo a prestação de cuidados de saúde uma das mais importantes.

O problema de ligação inter-ilhas ainda se põe, em dois níveis tanto em termos de acesso quanto em termos de custo o que dificulta o acesso universal aos cuidados diferenciados de saúde.

Assim, anualmente, centenas de doentes são evacuados para os dois hospitais centrais do país (Praia e Mindelo), em busca de cuidados médicos especializados, quer em situações de urgência, quer de consultas de ambulatório. O estado despende milhares de contos com esse processo, segundo Correia et al. (2003). De acordo com o mesmo autor, num estudo realizado em 2012 (Correia, 2013), ao nível da “Rede Pública de Saúde”, foram registadas perto de duas mil solicitações para evacuações internas (1960 doentes), para os dois Hospitais Centrais, representando uma taxa de 135,2 evacuados/10 mil habitantes, tendo o estado despendido 246.448.590 ECV (2.240.441,72 Euros).

O perfil epidemiológico e demográfico de Cabo Verde, em fase de transição, mostra que as doenças não transmissíveis tendem a superar, em frequência e gravidade, as doenças infectocontagiosas, representando novos desafios para o Serviço Nacional de Saúde, exigindo para sua solução cada vez maior nível de especialização e a necessidade de maiores **recursos humanos, técnicos, tecnológico e económicos**, por isso a aposta forte nas tecnologias de comunicação e informação (TIC) e e-Saúde para melhorar o acesso e mitigar o problema das iniquidades regionais.

A necessidade de adotar uma correta política de desenvolvimento de soluções tecnológicas, à medida do Sistema Nacional de Saúde, para dar resposta às necessidades de, por um lado, melhorar a qualidade e pertinência da informação sanitária enquanto fator estratégico do setor e ferramenta importante para a tomada de decisão, por outro, melhorar as prestações numa perspetiva de eficiência e efetividade na gestão dos poucos recursos de que o setor dispõe.

O presente projeto tem a pretensão de integrar os vários *players* que atuam no setor, através da integração na plataforma SIS, dos vários subsistemas de informação sanitária, através do registo único do utente, utilizando das mais valias e dos benefícios da utilização dos dados do CNI.

Outro constrangimento do sistema tem sido a disponibilidade e estabilidade de uma rede de comunicação **Wimax** que tem colocado em causa o projeto SIS uma vez que na saúde a comunicação é estratégica e tem que ser garantido 24/24 7/7 sob pena de desmobilização dos técnicos.

No que diz respeito a telemedicina o investimento no *upgrade* justifica-se por outro lado pelo número insuficiente de técnicos, em várias especialidades, para garantir a equidade necessária no acesso, em várias ilhas, por outro a par das evacuações médicas internas e da deslocação de especialistas às ilhas, constitui uma medida política adotada a partir de 2012, para responder e minimizar os efeitos dessas desigualdades, integrando os dois hospitais centrais aos centros de Saúde e aos hospitais regionais. Porém, prevalecem os problemas de conectividade e integração das informações num único processo clínico.

A integração dos vários subsistemas de Informação Sanitária aliada as potencialidades dos serviços prestados pela telemedicina deve ser vista como prioridade do SNS, e vai de encontro com uma das estratégias prioritárias do Governo, alias constante dos ODS “não deixar ninguém para traz”. Urge o desenvolvimento e implementação do um projeto de governação digital integrando todos os eventos da vida numa mesma plataforma na filosofia *one stop shop* e partindo do principio *write one read once*.

7. MISSÃO DO SETOR

O Ministério da Saúde tem como missão a realização de medidas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e o acesso universal e equitativo às ações e serviços para a promoção da saúde, prevenção da doença, tratamento e reabilitação.

O Ministério da Saúde dispõe de um Serviço Público de Saúde, integrado pelo conjunto articulado e desconcentrado de órgãos, serviços e estabelecimentos de saúde, que têm como finalidade a prestação de cuidados de saúde. Os órgãos centrais do Ministério da Saúde exercem funções de regulação, fiscalização e execução da prestação de cuidados de saúde e da atividade farmacêutica e o financiamento e gestão dos recursos de saúde.

A desconcentração do SNS faz-se através das Delegacias de Saúde e a descentralização pelas regiões Sanitárias.

8. OBJETIVOS SECTORIAIS

De acordo com a lei de base da saúde Lei n.º 41/VI/2004 de 5 de Abril de 2004 (B.O. n.º 10, 05/04/2004) o objectivo geral do sector Saúde é de entre outros garantir o direito à saúde da população apoiado num sistema nacional de saúde cujos objectivos específicos definidos no mesmo documento legal são:

- Valorizar o cidadão dentro do Serviço Nacional de Saúde, promovendo a qualidade do atendimento e a satisfação do utente;
- Priorizar a sua ação no sentido da promoção da saúde e da prevenção da doença no seio da população, com atenção particular aos grupos mais vulneráveis;
- Definir um modelo de financiamento dos custos com a saúde, de carácter solidário e sustentável e adequado às realidades económica e financeira do país;
- Garantir a regulação do sistema, na base de preceitos técnicos e normativos dos serviços dependentes do membro do Governo responsável pela área da Saúde;
- Criar e fazer funcionar os mecanismos necessários para assegurar a qualidade e a efetividade das prestações de cuidados de saúde, assim como o desempenho profissional dos respetivos agentes;
- Promover a eficácia e a eficiência no funcionamento das instituições de prestação de cuidados de saúde, em termos de qualidade e humanização dos serviços prestados;
- Garantir adequadas condições de trabalho dos profissionais de saúde e incentivar a sua atualização técnica, através de programas de formação contínua.

9. OS RESULTADOS E AS METAS ESPERADAS PARA O SETOR

Tendo em conta os objetivos estratégicos atrás referidos, pretende-se para o período 2018-2021 atingir os seguintes resultados e metas:

- Concluir o processo de infraestruturas dos serviços do Sistema Nacional de Saúde, com implementação da Infraestruturação do Sistema Nacional de Saúde iniciado no exercício anterior;
- Concluir o processo de modernização tecnológica dos serviços do Sistema Nacional de Saúde, com implementação do programa de Modernização de Equipamentos e Mobiliários do SNS, iniciado no exercício anterior;

- Diminuir incidência e prevalência das doenças Prioritárias e Não Transmissíveis, com implementação do programa de Melhoria de Qualidade dos Cuidados de Saúde do SNS, iniciado no exercício anterior;
- Melhorar a capacidade e atuação dos RH do SNS e diminuir a dependência do SNS de especialistas cooperantes, com implementação do programa de Desenvolvimento dos Recursos Humanos do SNS, iniciado no exercício anterior;
- Diminuir a dependência do exterior através de medidas que visam resolver o problema das evacuações;
- Iniciar o processo de adoção das energias limpas contribuindo, para a resolução do problema energético do país e para diminuir a dependência dos combustíveis fósseis.

Com base nos elementos disponíveis, pode-se constatar que foram desenvolvidos vários Projetos e atividades, visando alcançar os objetivos definidos, com resultados visíveis e impacto positivo nos respetivos destinatários.

10. ENQUADRAMENTO

Nas últimas décadas, face à evolução tecnológica, o mundo das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) tem sofrido um desenvolvimento constante, não só devido à rápida proliferação da implementação da banda larga, como também ao crescimento do uso da tecnologia de redes sem fios e do surgimento de várias soluções inovadoras no mercado empresarial.

Hoje em dia, as novas TIC's têm vindo a assumir um papel preponderante na nossa sociedade, visto que, durante as últimas décadas a necessidade de comunicação com base nestas tecnologias tem se tornado essencial quer ao nível empresarial, institucional ou pessoal.

Assim sendo, será imperativo haver criação de condições para que se possa acompanhar essa rápida demanda por informação/conhecimento, executando uma série de medidas e políticas de intervenção nas áreas das TIC's e apresentando soluções inovadoras e sustentáveis para a Sociedade de Informação com o conceito de *e-Gov*, de modo a facilitar não só o quotidiano dos cidadãos e/ou dos agentes económicos, como também, elevar os padrões de competitividade e melhoria da qualidade de vida a todos os utilizadores finais.

É com base nessa filosofia inovadora que o Ministério da Saúde e da Segurança Social tem apostado fortemente na utilização das novas TIC's, como ferramenta de apoio as suas atividades diárias nas estruturas de saúde de forma a permitir tomada de decisões em tempo útil.

Entretanto, face à essa demanda e na necessidade de reformular todo o serviço nacional de saúde em Cabo Verde, surgiu esse projeto que visa efetuar um *upgrade* de todo o sistema *SIS* e possível substituição do *MedicineOne*, com o intuito de mitigar determinados problemas que têm surgidos nos últimos anos em diferentes níveis de prestação de serviços públicos aos utentes, tais como:

- Processo clínico único do Utente: a necessidade de criar um processo clínico único contendo toda a informação do utente para os devidos efeitos, acessível também nas estruturas privadas de saúde;
- Filas de Espera: Conhecimento real das filas de espera para a marcação de consultas e exames complementares nos hospitais e centros de saúde e sua gestão trazendo maior eficiência e com informações para melhor decisão;
- Evacuação: Necessidade de um sistema integrado para a gestão das evacuações sanitárias visando melhorar a programação da deslocação e um conhecimento mais abrangente do fenómeno, da mobilidade dos utentes entre os hospitais nacionais, acarretando custos elevados e integrando informações técnicas, clínicas e económico-financeiro;
- Gestão Administrativa:
 - Desmaterialização dos processos para responder a necessidade de desburocratizar os processos administrativos;
 - Disponibilização integrada e desagregada de informações clínicas e administrativos a todos os níveis;

Importa salientar que, o SIS é um sistema que comporta os princípios de integração intrasectorial e intersectorial, transparência, eficiência, disponibilidade, redução de custos, redução do tempo de espera, com foco no cidadão em todo o seu estágio de vida.

É de referir que, nesta plataforma irá estar contido duas interfaces fundamentais para o funcionamento do portal:

- Registo de todos os eventos no sistema nacional de Saúde: permitirá de entre outros realizar a emissão de Prescrição e Baixa Médica Digitais;

- Produção de relatórios estatísticos/indicadores: esta funcionalidade integra o BI (Business Intelligence) que permitirá extrair relatórios em tempo real permitindo a tomada de decisões cruciais para o SNS;

Resumidamente, pode-se afirmar que o desenvolvimento do referido projeto irá incluir o Upgrade dos módulos do SIS e desenvolvimento de uma plataforma para a gestão do processo clínico único e digital, para o IGRP Web (que permitirá atendimento e registo de todos os eventos no SNS, de entre os quais história e evolução clínica, seguimentos de doentes, prescrição eletrónica, etc.) nas diversas estruturas de saúde do país que irá permitir de entre outros :

- A reestruturação do módulo **Gestão de Stock de Medicamentos e Equipamentos** existente e integração das soluções já utilizadas nomeadamente pelas entidades reguladoras, importadora de medicamentos, estruturas de saúde, farmácias e no GAF;
- O desenvolvimento do Módulo de **Gestão do Ambulatório Descentralizada**;
- O módulo **Nados Vivos**;
- A análise de outros produtos que podem fazer parte do “*Saúdi na Mon*” e permitir que seja utilizado por todas as estruturas;
- A possibilidade de introdução de todas as informações do processo clínico no SIS, garantindo que seja possível extrair as estatísticas desses e ainda os demais relatórios para as estruturas.

11. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo do projeto é garantir para os serviços do Sistema Nacional de Saúde (público e privado) informação clínica, epidemiológica e administrativa, fiável, atempado e pertinente, numa plataforma única devidamente integrado e interoperável, através da implementação de soluções técnicas e tecnológica.

Que vai permitir:

- Implementar o processo clínico do doente único e eletrónico;
- Integrar o sistema de registo de utente com o CNI;
- Integrar com os sistemas de proteção social contributiva e não contributiva;
- Integrar com o sistema de registo de medicamentos;
- Integrar com o sistema de gestão de medicamentos tanto do importador/distribuidor/produtor, quanto com as soluções das farmácias;

- Definir um registo único do cidadão no SNS;
- Desmaterializar a prescrição de medicamentos;
- Prescrever apenas pelo DCI;
- Registrar os diagnósticos utilizando CID 10;

Objetivos

Nº	Objetivos	Meta	Indicadores	Prazo	Fator crítico de sucesso
1	Melhorar a qualidade da informação sanitária para a gestão de eventos sanitários, epidemiológicos e de gestão do Sistema Nacional de Saúde.	Relatório estatístico e de gestão em tempo real	Dash board concebido e funcional	2021	Mobilização de recursos financeiros
1.1	Desenvolver uma nova versão do Sistema Integrado da Saúde (SIS) sob a plataforma IGRP Web, que garante integração e interoperabilidade com os subsistemas existentes.	Plataforma desenhada, concebida e implementada	Plataforma desenvolvida, concebida e implementada	2021	Mobilização de recursos financeiros
1.2	Melhorar o sistema de gestão de doentes já existente através do seu upgrade para o IGRP Web	1 – Modulo desenhado com equipas temáticas 2- Módulos desenvolvidos, aceites e implementados	1 Projeto elaborado e aprovado 2 Orçamento feito e aprovado;	2021	Disponibilidade das equipas temáticas para análise e desenvolvimentos dos módulos

Nº	Objetivos	Meta	Indicadores	Prazo	Fator crítico de sucesso
1.3	Desenvolver os integradores dos módulos do SIS para as soluções já existentes tanto nos serviços públicos quanto para os serviços privados.	Ter equipas de trabalhos para identificar e desenhar os integradores	Nº de soluções integrados no SIS	2021	Mobilização de recursos
1.4	Melhorar os sistemas de registo e gestão dos serviços ambulatoriais numa perspetiva de utilização tanto no setor publico quanto no setor privado.	Desenvolver os módulos para o os serviços ambulatoriais numa perspetiva de utilização tanto no setor publico quanto no setor privado.	Módulos desenvolvidos e funcionais	2021	Mobilização de recursos técnicos e financeiros
1.5	Desenvolver os seguintes módulos: - Melhoria da Gestão de cadastro e registo do utente (cadastro único do utente/CNI); - Melhoria da Gestão de registo de serviços através do (SAGU numa perspetiva central de gestão nacional);	Gestão de cadastro e registo do utente; Gestão de registo de todos os Serviços ambulatoriais; Gestão de registo de consultas e outros Serviços ambulatoriais, incluindo receitas eletrónicas e baixa medica;	Módulos desenvolvidos e funcionais	2021	Mobilização de recursos técnicos e financeiros
1.6	Melhorar a gestão dos serviços de internamento do Sistema Nacional de Saúde	Desenvolver um modulo para o serviço de admissão do doente numa perspetiva de cadastro único de utente(CNI);	Módulos desenvolvidos e implementados	2021	Recursos financeiros

Nº	Objetivos	Meta	Indicadores	Prazo	Fator crítico de sucesso
		Desenvolver um modulo de gestão de leitos numa perspetiva nacional; Desenvolver um modulo de gestão de eventos relacionados com o doente internado (serviços, MCDT, consumos, diagnósticos e tratamento etc.			
1.7	Integrar todos os serviços ao utente num processo clinico único individual e ou familiar eletrónico;	Desenvolver e ou integrar todos os eventos e ou serviços prestados ao doentes no processo clinico individual e ou Familiar	Módulos e ou integrados desenvolvidos e implementados	2021	Recursos financeiros
1.8	Melhorar a nível nacional Gestão de toda a cadeia de Medicamentos (registo, gestão e distribuição) e outros insumos de consumo clinico;	Desenvolver integradores do SIS para os sistemas em utilização nos serviços do SNS publico e privados Gestão de Stock de Medicamentos, insumos clínicos e equipamentos;	Integração das soluções de gestão de medicamentos existentes.	2021	Recursos financeiros
2	Padronização do sistema de prescrição (desmaterialização das receitas e prescrição apenas por DCI)	Desenvolver e implementar um modelo de prescrição eletrónica;	Sistema de receitas eletrónicas e implementados	2021	Mobilização de recursos técnicos e financeiros

Nº	Objetivos	Meta	Indicadores	Prazo	Fator crítico de sucesso
		<p>Desenvolver e implementar um repositório de receitas;</p> <p>Integrar as soluções existentes para aceder as prescrições;</p> <p>Integrar com a Dbe do ERIS para o registo único de medicamentos (DCI)</p>			
3	<p>Padronização do sistema de registo de diagnóstico e outros procedimentos médicos utilizando o classificador universal CID 10</p>	<p>Adquirir junto da OMS um CID10 traduzido para Português</p>	<p>CID10 Implementado em todos os módulos do SIS para atendimento ao doente</p>	2021	<p>Mobilização de recursos</p>
5	<p>PACS para a gestão e tratamento de todos os exames complementares de diagnóstico (imagem e vídeo e testo) do país, com protocolo DICOM.</p>	<p>Aquisição de um PACS de pelo menos 500.000 registo de imagem, vídeo e som.</p> <p>Integração das imagens no processo clínico do doente</p>	<p>Um PACS instalado e estação de trabalho em todos os hospitais centrais regionais</p>	2021	<p>Recurso orçamentados e disponibilizados</p>

Nº	Objetivos	Meta	Indicadores	Prazo	Fator crítico de sucesso
6	Integrar com o SIS todas as soluções existente numa perspetiva de processo único do doente	Desenvolver e implementar webservice para a integração do SIS com as demais soluções em uso nos serviço do SNS.	Plataformas integradas	2021	Recurso orçamentados e disponibilizados
7	Melhorar a qualidade da informação Sanitária	Desenvolvimento de DashBoards padronizados		2020 - 2021	Recurso orçamentados e disponibilizados
8	Desenvolver e instalar um <i>software</i> de gestão e manutenção de equipamentos médicos	Sistema de gestão da manutenção instalado e funcional até 2022	Sistema implementado e funcional nos HC e HR	2022	Recurso orçamentados e disponibilizados
9	Dotar as estruturas de saúde de equipamentos necessários para implementação do projeto	Aquisição de equipamentos conforme especificação técnica	Nº de equipamentos instalado e funcional	2021	Recursos financeiros

12. SOLUÇÃO PROPOSTA

O desejável para os sistemas de informação é serem ágeis, dinâmicos e suficientemente flexíveis às mudanças constantes, tanto a pedido dos utilizadores quanto para adaptar-se aos novos desafios do SNS, para ajudar no funcionamento das estruturas desde a parte administrativa até ao atendimento clínico.

Uma plataforma concebida localmente e ou de propriedade do SNS será desejável e constitui uma mais valia importante pois poderia proporcionar maior dinâmica e apropriação, principalmente, por parte dos utilizadores.

Visão Geral

A Proposta Técnica para o Desenvolvimento de uma nova versão do Sistema Integrado da Saúde (SIS) sob a plataforma IGRP Web a ser desenvolvido e implementado por uma entidade tecnológica em estreita articulação com a equipa de Saúde. Esta proposta terá como intuito especificar todos os requisitos necessários para garantir que a sistematização e utilização de um novo Sistema Integrado de Saúde, contendo numa única base de dados, informações que interligam as diferentes estruturas distribuídas pelo país, de modo a que toda a documentação produzida neste processo seja centralizada, constituindo assim um processo único do doente.

Descrição da Solução (Âmbito)

Neste ponto será feito uma breve descrição sobre as linhas base do projeto de Desenvolvimento do sistema SIS, que será composta por uma série de funcionalidades de um sistema integrado de gestão de informação da saúde que terá como produto final o processo clínico eletrónico e centralizado.

Os sistemas **SIS** serão compostos por diversos módulos e funcionalidades que permitem parametrizar o máximo de informações necessárias para o sistema, evitando assim erros do utilizado.

É composto por módulos descritos no seguinte quadro (Quadro 1):

Quadro 1

MÓDULOS			
PRESTAÇÕES		GESTÃO	
AMBULATÓRIO	SERVIÇOS INTERNOS	LOCAL	CENTRAL
ADMISSÃO¹	INTERNAMENTO	GESTÃO DO LEITO	
FATURAÇÃO E GESTÃO DE CONSUMO			
CONSULTAS EXTERNAS*****	NASCIMENTO E PARTOS	GESTÃO DE ESCALAS E AUSÊNCIAS	INTEGRAÇÃO COM DHIS2
PRESCRIÇÃO ELETRÓNICA E BAIXA MEDICA	GESTÃO DE DISPONIBILIDADE DE CONSULTA		
SAÚDE REPRODUTIVA E IMUNIZAÇÃO ****			
MCDT/BANCO DE SANGUE /HOSPITAL DIA	INTEGRAÇÃO COM PRIMAVERA (GESTÃO DE STOCK)		
URGÊNCIA E SO			
	GESTÃO DE MEDICAMENTOS (DOSE UNITÁRIA/INDIVIDUALIZADA)		
BLOCO OPERATÓRIO	ESTATÍSTICA/REPORT/DASHBOARD		
TELECONSULTA	ACERVO DIGITAL		
PROCESSO ÚNICO DO DOENTE *	GESTÃO DE ACESSO/CONFIGURAÇÕES		
GESTÃO DE EVENTOS EPIDEMIOLÓGICOS			
GESTÃO DE NOTIFICAÇÕES			
“SAÚDI NA MON”			

¹ Módulo **admissão** está previsto no projeto de Atendimento

13. ARQUITETURA

Visão Geral

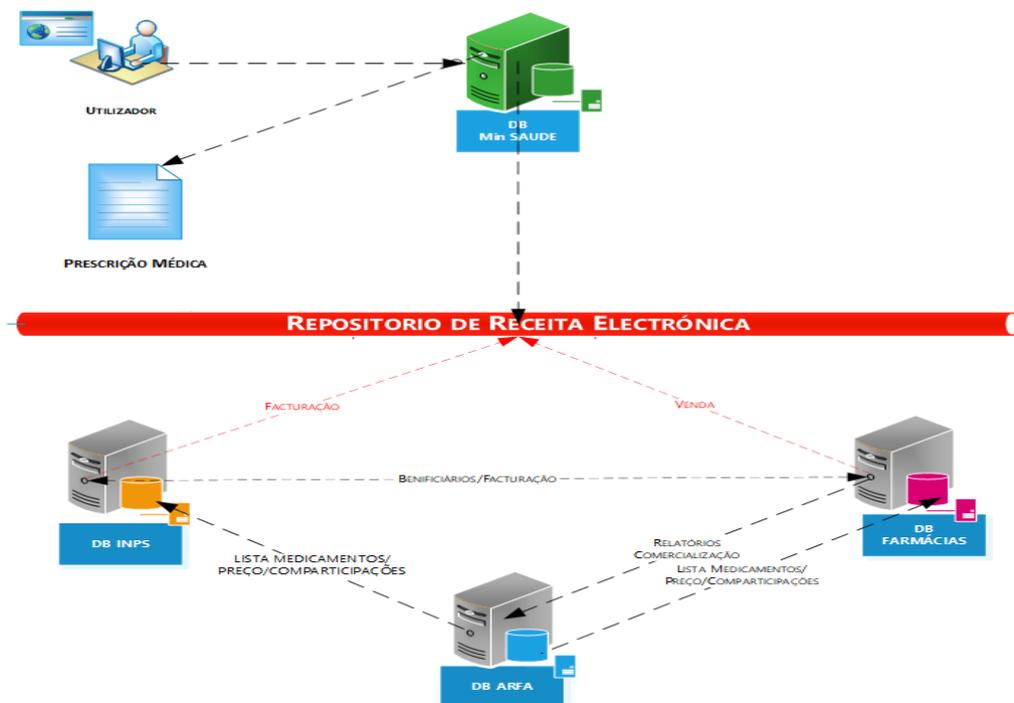
Tanto a arquitetura a ser implementada na nova plataforma de SIS, como também as funcionalidades básicas do sistema serão discutidas e validadas pela equipa do Ministério da Saúde.

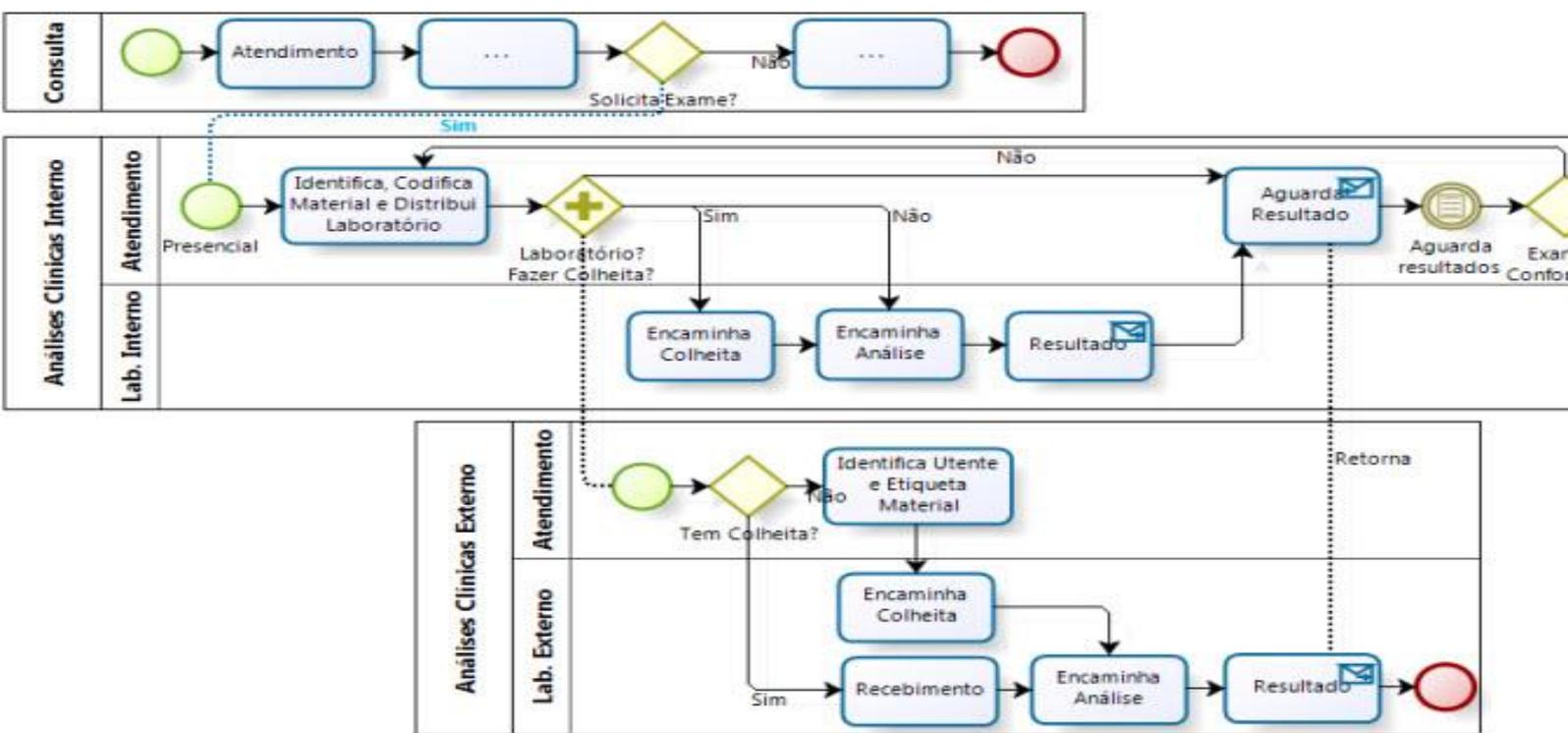
Para a conceção, implementação e instalação dessa plataforma propõe-se a passagem dos módulos do **SIS** e demais *Aplicações em uso no Ministério da Saúde* para **IGRP Web**, uma tecnologia *open-source*, reconhecida como uma das principais apostas da instituição no quadro de inovação.

É de salientar que, será proposta ainda a realização de diversas melhorias ligadas aos módulos da aplicação, com intuito de inovar e melhorar a prestação de serviços a todos os utentes.

Arquitetura do Sistema de Receita Eletrónica

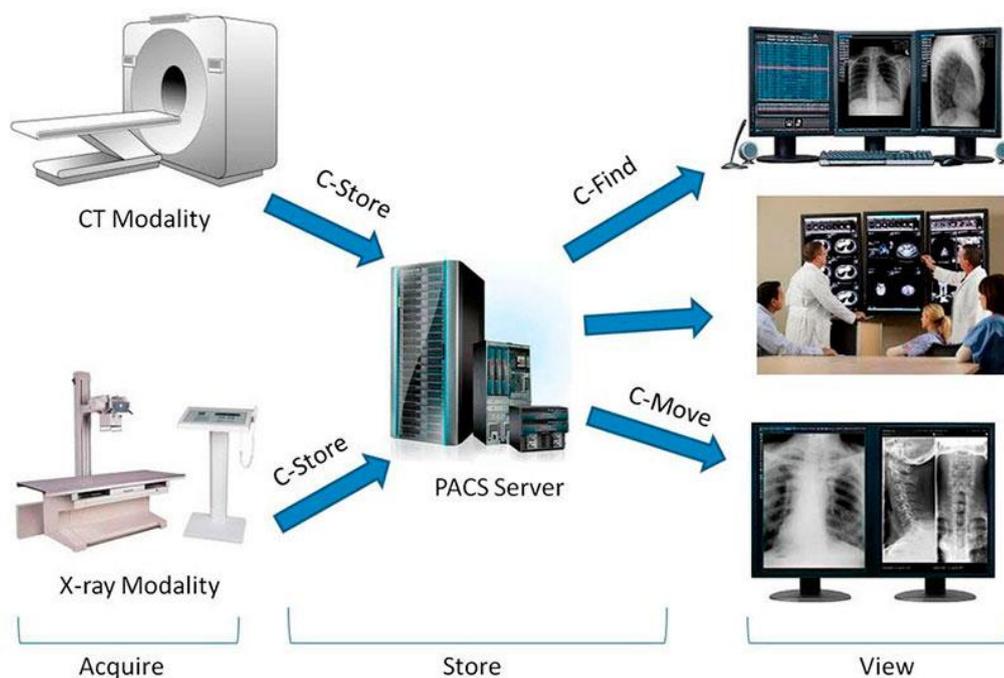
Na figura a seguir está ilustrada a arquitetura funcional do sistema de Receita Eletrónica descrevendo o seu funcionamento básico:





Na figura a seguir está ilustrada o fluxo da Marcação de Análise/MCDT Descentralizado, descrevendo o seu processo de funcionamento básico das

PACS



Relatórios e Estatísticas/ Dashboard

O sistema deverá permitir a construção dinâmica e/ou extração de relatórios estatísticos para o apoio à tomada de decisão, usando a plataforma de BI (*Business Intelligence*), garantindo assim maior autonomia e dinamismo ao utilizador final.



Saúdi na Mon

Será uma aplicação mobile que agrega alguns serviços para o cidadão, funcionários e gestores dos serviços de saúde. Esta aplicação irá possuir uma interface intuitiva e *user friendly* permitindo aos utilizadores finais uma rápida navegação. Deverá ter um gestor de conteúdos que permitirá ao administrador, de forma rápida e intuitiva, editar/adicionar/remover serviços que poderão ser disponibilizados aos utilizadores finais da aplicação.

 SAÚDE	∨
> Escala Médica - Médico	★
> Marcar Escalas	★
> Minhas Análises	★
> Minhas Consultas	★
> Solicitar Consulta	★

Acervo Digital

Este módulo constitui uma biblioteca digital onde serão disponibilizados o conjunto de manuais de instrução e utilização do sistema. Poderão também ser consultados uma serie de informações de todos os sistemas dos serviços de saúde.

O conceito guarda similaridade com o de biblioteca virtual, enquanto uma biblioteca virtual poderá não existir fisicamente e constituir-se como um serviço de acesso a outras bibliotecas, que podem disponibilizar material que não esteja digitalizado (como livros ou documentos antigos), a biblioteca digital existe fisicamente, e disponibiliza um acervo de documentos totalmente digitalizados.

14. INTEGRAÇÃO

A aplicação **SIS** integra-se, via serviço, com diferentes sistemas nomeadamente:

IGRP WEB		
MÓDULO	FUNCIONALIDADES	DESCRIÇÃO
WEB SERVIÇOS	1. INPS	<ul style="list-style-type: none"> O SIS irá integrar com o INPS para emissão de Baixa Médica e Prescrição Eletrónica e também para consultar os Utentes com direitos ativos.
	2. RNI/SNIAC	<ul style="list-style-type: none"> O SIS deverá integrar com o RNI/SNIAC. Para se fazer o cadastro do utente, deverá ser efetuado, uma pesquisa na base de dados do RNI (BI/Nascimento), para identificar e confirmar o utente.
	3. DGCI	<ul style="list-style-type: none"> O SIS deverá integrar com o DGCI. Para se fazer o cadastro do utente, deverá ser feito, uma pesquisa na base de dados do DGCI (NIF), para identificar e confirmar o utente.
	4. ERIS	<ul style="list-style-type: none"> O SIS irá integrar com a ERIS para o processo de registo nacional de medicamentos (Lista Medicamentos).
	5. REPOSITÓRIO NACIONAL RECEITAS ELETRÓNICAS	<ul style="list-style-type: none"> O SIS deverá integrar com o Repositório, onde serão registadas todas as receitas prescritas pelas estruturas de Saúdes, públicas e privadas.
	6. MÁQUINAS DE LABORATÓRIOS	<ul style="list-style-type: none"> Para efeitos de exames laboratoriais.
	7. PAKS	<ul style="list-style-type: none"> Integrar todos os exames imagens, vídeo e outros

Tabela 1 – Integrações de Serviços.

15. TECNOLOGIA

No quadro todas as tecnologias que serão utilizadas no processo de desenvolvimento do projeto **SIS**.

IGRP WEB		
NOME	FUNCIONALIDADES	DESCRIÇÃO
TECNOLOGIAS UTILIZADAS	1. IGRP Web	<ul style="list-style-type: none"> A aplicação será desenvolvida na plataforma IGRP Web, por ser um produto inovador que disponibiliza um pacote integrado de soluções para a Governação Electrónica, vocacionado para uma abordagem Holística da Administração; Consequentemente, assenta toda a sua lógica no princípio de "<i>Write Once, Read Many</i>", ou seja, as informações não são duplicadas dentro da Administração e podem ser acedidas entre instituições.
	2. Talend	<ul style="list-style-type: none"> O <i>Talend</i> será utilizado no desenvolvimento da aplicação SIS no processo de extração, limpeza e carga de dados; O <i>Talend</i> é um projeto <i>Open-Source</i> para integração de dados baseado no <i>Eclipse</i> que suporta implementações orientadas a ETL (Extrair transformar e Carregar), e é fornecido para implantação local. O <i>Talend Open Studio</i> é usado principalmente para integração entre sistemas operacionais, bem como para ETL para <i>Business Intelligence</i> e <i>Data Warehousing</i>, e para migração; A <i>Talend</i> oferece uma visão completamente nova, refletida na maneira como utiliza a tecnologia, em seu modelo de negócios.

3. WSO2

- O WSO2 será utilizado no desenvolvimento da aplicação **SIS** na fase inicial, no processo de carregamento dos dados anteriormente armazenados na Oracle pela *IGRP PL/SQL*, que serão tratados e guardados na base de dados *PostgreSQL*;
- A WSO2 oferece uma plataforma de produtos de *middleware* que é o software de computador que fornece serviços para aplicações de software além daqueles disponíveis pelo sistema operacional.
- O WSO2 é um dos principais contribuintes para os projetos de serviços da *web Apache*, incluindo *o Apache Axis2*, *o Rampart Apache*, *o Apache Synapse*, *o Apache Axiom* e muito mais.

16. INTERVENIENTES

Neste ponto será apresentada uma lista contendo os principais intervenientes no projeto, descrevendo resumidamente quais as suas principais funções no âmbito do mesmo.

INTERVENIENTE	PAPEL/ÂMBITO
<p>MSSS – MINISTÉRIO DA SAÚDE E DA SEGURANÇA SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entidade dona do projeto, responsável pela definição dos procedimentos e criação de condições para o cumprimento do projeto, seguimento e monitorização do uso do sistema de informação.
<p>INPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promotora e beneficiária do projeto na sua vertente receitas eletrónicas e baixas medicas.
<p>HOSPITAIS CENTRAIS E REGIONAIS CENTROS DE SAÚDE E DELEGACIAS HOSPITAIS E CLINICAS PRIVADAS FARMÁCIAS ERIS INPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> São as estruturas que irão receber as aplicações/módulos desenvolvidos para atendimento dos utentes, e ou disponibilizar seus aplicativos/Dbe para integração.
<p>NOSI EPE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Empresa responsável pela Implementação do projeto: <ul style="list-style-type: none"> Coordenação dos trabalhos técnicos; Upgrade para IGRP Web da aplicação SIS e demais soluções existentes; Entrega dos produtos; Formação e capacitação dos utilizadores finais; Manutenção;

17. ENTREGÁVEIS

No quadro abaixo será apresentado um quadro resumo sobre a lista das soluções os entregáveis que determinam a finalização com sucesso do projeto, sendo que, qualquer alteração dessa lista terá que ser aprovada pelo responsável do projeto.



ENTREGÁVEL (DELIVERABLE)	DESCRIÇÃO
MÓDULO DE MEDICINA/CONSULTÓRIO MÉDICO	Desenvolvimento da nova solução do sistema SIS sob a plataforma IGRP Web
MÓDULO DE URGÊNCIAS ADULTO, PEDIATRIA E MATERNIDADE	
MÓDULO DE INTERNAMENTO E BLOCO OPERATÓRIO	
MÓDULO DE BANCO DE SANGUE	
MÓDULO DE HEMODIÁLISE	
MÓDULO DE PRESCRIÇÃO ELETRÓNICA	
MÓDULO DE BAIXA MÉDICA	
MÓDULO DE MEDICINA DENTÁRIA	
MÓDULO DE ENFERMAGEM	
MÓDULO DE FISIOTERAPIA	
MÓDULO DE GESTÃO DE EVENTOS EPIDÉRMICOS	
MÓDULO DE GESTÃO DE STOCKS	
MÓDULO DE LABORATÓRIOS/MARCAÇÃO DE ANÁLISES/MCDT DESCENTRALIZADA	
MÓDULO DE SAGU (CENTRO DE SAÚDE/ DELEGACIA DE SAÚDE)	
MÓDULO DE SAGU (CENTRAL DE CONSULTAS/TELEMEDICINAS)	
MÓDULO DE NADOS VIVOS	
MÓDULO DE GESTÃO DE ESCALAS	
APLICATIVO MOBILE “SAÚDI NA MON”	
MÓDULO DE GESTÃO DE NOTIFICAÇÕES	
MÓDULO DE HISTÓRICO CLÍNICO DE UTENTES	
MÓDULO DE RELATÓRIOS E ESTATÍSTICAS/DESHBOARD (BI)	
MÓDULO DE ACERVO DIGITAL	

18. RISCOS

Os seguintes riscos foram identificados para o projeto “*Desenvolvimento de um novo do Sistema Integrado da Saúde (SIS)*”. O gestor do projeto determinará as estratégias necessárias para a mitigação dos mesmos:

RISCO	AÇÃO PARA MITIGAR
DISPONIBILIZAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO IGRP WEB	<ul style="list-style-type: none"> Manter atualizado o cronograma conforme os prazos atribuídos pelo IGRP Web.
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> Completar rede interna das estruturas. Aquisição de equipamentos: computadores e impressoras
ENGAJAMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> MSSS formar uma equipa de frente para liderar a articulação com os profissionais de saúde: workshop e sensibilização diária; disponibilidade para a formação.
FALTA DE ACOMPANHAMENTO DO IMPLEMENTAÇÃO POR PARTE DO CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> O não acompanhamento do cliente deverá ser mitigado por meio de reuniões de ponto situação, assim como relatórios mensal identificado o estado atual do projeto
MANUTENÇÃO DO SIS	<ul style="list-style-type: none"> Contratar os serviços de manutenção durante o período de estabilização do sistema.
MUDANÇA DOS REQUISITOS INICIAIS DO PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o impacto, determinar o esforço necessário para adaptar aos novos, reportar ao gestor de contratos.

19. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

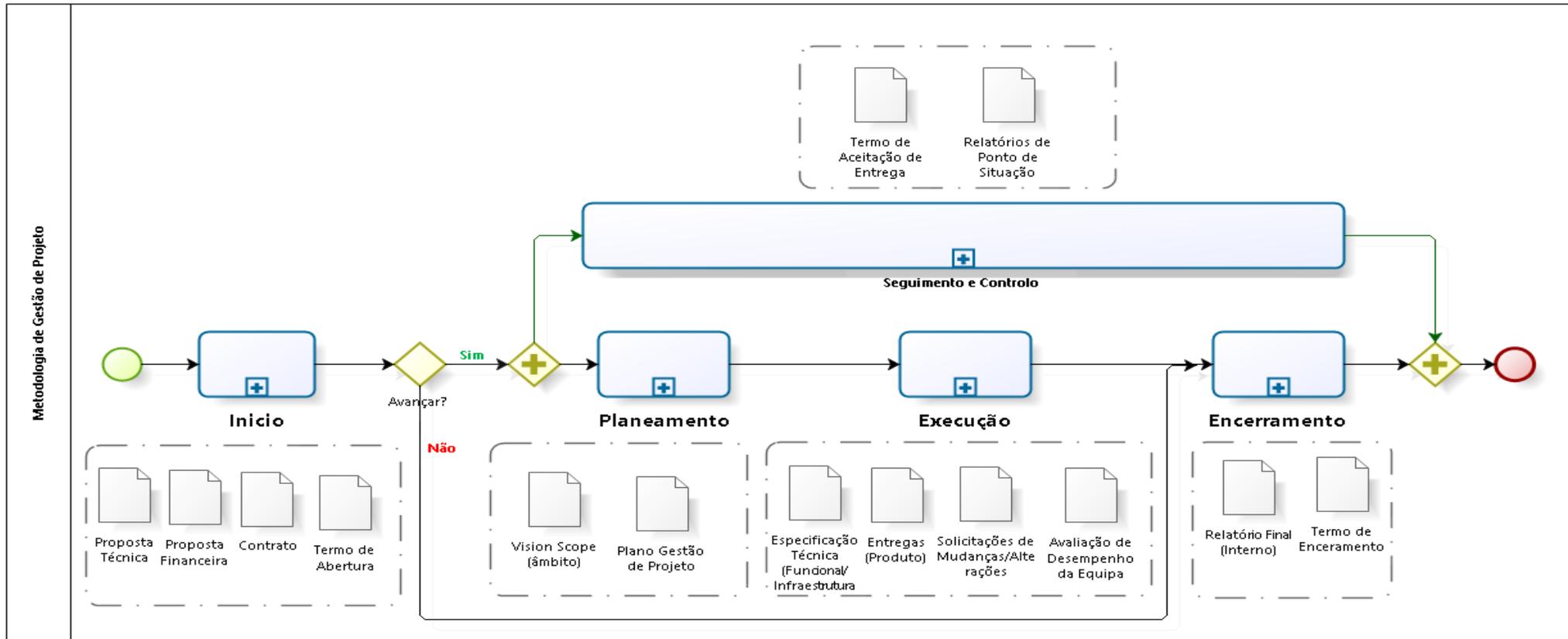
Na tabela a seguir será apresentado o cronograma de atividades a serem desenvolvidas ao longo do projeto. Importa salientar que, o respetivo cronograma poderá ser alterado à medida em que os requisitos vão sendo definidos de forma mais clara, sendo que, qualquer tipo de alteração terá que ser comunicada nas reuniões de projeto, nos relatórios de desempenho e ponto de situação a serem elaborados durante o processo de implementação.

Modulos	Mês																						
	1	3	3	4	5	4	5	6	8	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Serviço Admissão Gestão de Utentes	■	■	■	■																			
Laboratórios Analises Clínicas/MCDT					■	■	■	■	■														
Prescrição Eletrónica				■	■	■	■	■	■														
Baixa Medica				■	■	■	■	■	■														
Gestão de leito/Internamento				■	■	■	■	■	■														
Bloco operativo										■	■	■	■	■	■								
Enfermagem										■	■	■	■	■									
Gestão de Escala/Ausencia													■	■	■	■							
Urgencia																■	■	■	■	■	■	■	
Centro /delegacia de saúde																	■	■	■	■	■	■	■
Medicina																■	■	■	■	■	■		
Central de consulta /telemedicina				■	■	■	■	■	■														
Fisioterapia				■	■	■	■	■	■														
Medicina Dentaria										■	■	■	■	■	■								
Banco de sangue										■	■	■	■	■	■	■							
Nados Vivos																■	■	■	■	■	■	■	
Gestão de estoque																■	■	■	■	■	■	■	
Gestão de notificações																				■	■	■	■
Gestão de eventos epidemicos																	■	■	■	■	■	■	
Estatísticas /Dashboard/report			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acervo Digital			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Saudi na mo (mobile)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Georeferenciação	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- **NOTA:** O cronograma apresenta uma estimativa dos prazos, pelo que não deve ser considerado como mandatário. Podem existir variações ou modificações sobre o mesmo, pela necessidade de introduzir correções, alterações, ou por mútuo acordo entre ambas as partes.

20. DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Na figura a seguir está apresentada a metodologia de gestão de projeto:



Requisitos de Hardware

Na tabela a seguir estão apresentados todos os **Requisitos Mínimos Hardware** que deverão ser utilizados pelos utilizadores finais da Plataforma de SIS – Sistema Integrado de Saúde:

REFERÊNCIA	REQUISITO	CARACTERÍSTICA
RHard.1	Sistema Operativo	Windows 10 ou mais recente.
RHard.2	Placa Gráfica (GPU)	Intel HD4000 ou equivalente.
RHard.3	Memória RAM	2GB (4GB recomendado).
RHard.4	Processador (CPU)	Core > i5 ou equivalente.
RHard.5	Processador Portátil	Core > i5 ou equivalente.

Requisitos de Software

Na tabela a seguir estão apresentados alguns exemplos de **Requisitos Software** que deverão ser utilizados pelos utilizadores finais da Plataforma de SIS – Sistema Integrado de Saúde:

REFERÊNCIA	DESKTOP BROWSER	MOBILE BROWSER
RSoft.1	Microsoft Edge	Windows Phone (Windows Phone 7.5 ou mais recente): Internet Explorer Mobile.
RSoft.2	Internet Explorer 9 (11+ recomendado)	iOS (6.0 or ou mais recente): Safari (última versão).
RSoft.3	Google Chrome (última versão)	Android (4.2 ou mais recente): Android Browser (Google Chrome é recomendado).

RSoft.4	Mozilla Firefox (última versão)	
RSoft.5	Apple Safari (última versão)	

Resultados esperados

A implementação da versão do SIS em Cabo Verde vai promover uma mudança de paradigma de atendimento no SNS integrando atenção primária, secundária e terciária numa mesma plataforma incluindo a informação clínica, epidemiológica e de gestão tanto do setor público quanto do setor privado e vai facilitar a padronização da informação

- Ter o Processo Clínico único e digital;
- Implementação em todas as estruturas do SNS sem custos de licenças e utilização;
- Facilidade de manutenção por sermos donos dos códigos e termos know how internos;
- Implementação a mais de 90% das estruturas de saúde, com infraestrutura de rede instalada;
- Inclusão do setor privado;
- Integração com todos os subsistemas existentes;
- Desmaterialização dos processos clínicos;
- Disponibilização com segurança da informação de acordo as autorizações;
- Ter informação para a tomada de decisão a nível local e central em tempo útil;
- Otimização das despesas de tratamento.

Principais desafios

1. Mudança do paradigma de atendimento;

2. Prescrição eletrónica;
3. Prescrever utilizando obrigatoriamente o DCI;
4. Registar diagnóstico apenas utilizando o CID10;
5. Disponibilidade e qualidade da rede de comunicações;
6. Portabilidade;
7. Integração;
8. Interoperabilidade.

21. ORÇAMENTO E FINANCIAMENTO

Nº	Resultado	Atividades	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total CVE	Custo Total US\$
1	Processo clínico único digital e centralizado do doente	Conceber, desenvolver e implementar um sistema de informação Sanitária integrado	1	52 000 000	52 000 000	520 000
2	Padronização do sistema de prescrição (desmaterialização das receitas e prescrição apenas por DCI)	Formação e sensibilização dos técnicos de saúde, conceção do web serviço de integração	1	3 000 000	3 000 000	30 000
3	Padronização do sistema de registo de diagnóstico e outros procedimentos médicos utilizando o classificador universal CID 10	Formação e sensibilização dos técnicos de saúde e aquisição de códigos CID10	1	3 500 000	3 500 000	35 000
4	Melhorar a nível nacional Gestão de toda a cadeia de Medicamentos (registo, gestão e distribuição) e outros insumos de consumo clínico;	desenvolvido de Web serviço de integração do repositório das receitas eletrónica com as soluções existentes na cadeia de distribuição do Medicamento , formação e sensibilização do pessoal	1	5 000 000	5 000 000	50 000
5	Desenvolver os integradores dos módulos do SIS para as soluções já existentes tanto nos serviços públicos quanto para os serviços privados.	Desenvolvimento de um pacote de web service para integração do subsistemas existentes	1	8 000 000	8 000 000	80 000
6	Packs para a gestão e tratamento de todos os exames complementares de diagnóstico (imagem e vídeo e testo) do país.	Aquisição e instalação em Cabo Verde um PAKS com protocolo DICON para tratamento de MCDT	1	95 000 000	95 000 000	950 000

Nº	Resultado	Atividades	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total CVE	Custo Total US\$
7	Integrar com o SIS todas as soluções existente numa perspetiva de processo único do doente	Desenvolvimento de um conjunto de web service para integração de todos os subsistemas existentes	1	8 000 000	8 000 000	80 000
8	Melhorar a qualidade da informação Sanitária	Desenvolver um Dash board para a recolha, tratamento e socialização da informação sanitária	1	2 000 000	2 000 000	20 000
9	Desenvolver e instalar um <i>software</i> de gestão e manutenção de equipamentos médicos	Sistematizar o sistema de registo de equipamentos e gestão da manutenção dos equipamentos do SNS	1	3 500 000	3 500 000	35 000
10	Reforço do projeto telemedicina e e-Saúde	Aquisição de equipamentos; integração dos serviços de e-saúde no SIS; formação e sensibilização	1	37 556 259	37 556 259	375 563
11	Dotar as estruturas de saúde de equipamentos necessários para implementação do projeto	Reforçar as estruturas de saúde com equipamentos necessários para integrar os serviços de saúde no Processo clínico único e digital	1	30 000 000	30 000 000	300 000
12	Dotar as estruturas de comunicação/conetividade estável e de qualidade	Completar acesso a fibra ótica para totós os serviços do Serviço Nacional de Saúde	1	30 000 000	30 000 000	300 000
Total					277 556 259	2 775 563

22. FINANCIAMENTO

O presente projeto será implementado num cenário económico não muito favorável que poderá condicionar o sucesso da sua execução pelo que, é importante o contributo de parceiros nacionais e internacionais para a sua implementação e funcionamento.

Porem, e tendo a sua importância no SNS, este constitui uma mais valia que vai contribuir para a eficiência na prestação de serviços de saúde, a curto e médio prazo, no entanto a longo prazo, com ganhos de eficiência de impacto financeiro importante pois vai melhorar o tempo de resposta e reduzir as duplicações bem como as perdas, contribuindo assim para a melhoria do acesso aos cuidados de saúde.

O presente projeto representa um investimento de cerca de duzentos e setenta e sete milhões e quinhentos e cinquenta e seis mil duzentos e cinquenta e nove escudos.

Cabo-Verdianos (277 556 259ECV) que não pode ser visto apenas como um esforço financeiro importante, mas como um investimento com retorno técnico, financeiro e social a curto medio e longo prazo.

23. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO SIS

O SIS enquanto um projeto estruturante para o ministério da saúde, tendo em conta a sua transversalidade, especificidade e pertinência será implementado sob a responsabilidade e coordenação do Ministério da Saúde, a nível da Direção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão em articulação com os diversos serviços do Ministério.

Será implementado em 21 meses a contar do ano 2020, iniciando com a criação das equipas técnicas e de seguimento/acompanhamento conforme quadro acima para o levantamento junto das estruturas de saúde, desenho e validação das soluções a ser implementado de modo a que o projeto seja a medida das necessidades do Serviço Nacional de Saúde.

A nível do setor, o Serviço de Planeamento, Seguimento e Avaliação (SPSA) será encarregado da mobilização de recursos, assim como do seguimento e avaliação do projeto, estabelecer as parcerias estratégicas com instituições nacionais e internacionais.

O Ministério da Saúde deverá mobilizar os parceiros de desenvolvimento para apoiar na execução, no seguimento e na avaliação do plano.

24. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

A monitorização e avaliação do projeto exige uma boa articulação entre os diversos serviços do MSSS e colaboração dos parceiros estratégicos, sob a coordenação do SPSA e em articulação com os demais serviços do SNS.

A monitorização e avaliação do presente projeto será feita com base nos indicadores definidos para cada objetivo, não obstante a meio percurso realizar um inquérito de satisfação para medir o impacto do projeto nos serviços, seus prestadores e na população.

Devera ser realizado avaliações anuais cujo os meios de verificação deverão ser para além dos relatórios do setor entrevistas com os responsáveis de setores para além dos seguimentos físico e contabilístico do projeto.

Será elaborado um quadro logico do projeto com indicadores de seguimento e de impacto que deverão espelhar a evolução dos projetos através de um conjunto básico de indicadores, de modo a informar as autoridades nacionais e outros intervenientes sobre a execução do projeto.

25. AVALIAÇÃO DO PROJETO.

Avaliação anual

As avaliações anuais poderão ser realizadas internamente pelo SPSA para aferir o grau de cumprimentos do plano anual de atividades do serviço e serão feitas com base nos seguintes documentos:

- Relatório de Atividades do projeto;
- Relatório Estatístico do MS;
- Relatórios de parceiros estratégicos;
- Mapa de indicadores.

Avaliação a meio percurso

Uma avaliação mista (interna e externa) será feita em conjunto com os parceiros e departamentos governamentais afins no segundo semestre do ano 2021, tendo em consideração o término da implementação do projeto será em meados de 2022 e esta

avaliação será muito importante para aferir da assertividade na execução e possíveis medidas de correção do projeto tendo em conta a evolução tecnológica e do próprio sistema nacional de saúde.

Serão utilizados os seguintes instrumentos:

- Indicadores de resultados, relacionados com intervenções programadas: taxas de realização das entradas (inputs) e das saídas (outputs);
- Indicadores de cobertura, relacionados com as atividades prioritárias;
- Avaliação de satisfação dos serviços e seus prestadores e dos utentes.

Avaliação final

A avaliação final será feita com a participação dos parceiros de implementação e de desenvolvimento, através de uma análise quantitativa e qualitativa.

- A análise quantitativa dos resultados será direcionada à cobertura e ao impacto das ações programadas.
- A análise qualitativa consistirá em medir o grau de satisfação serviços e seus prestadores;
- Estudo de impacto do SIS nas atividades SNS;
- Os indicadores de avaliação final são de resultados e de cobertura.

26. BIBLIOGRAFIA: